BRAGANTIA

Boletim Técnico da Divisão de Experimentação e Pesquisas
INSTITUTO AGRONÔMICO

Vol. 6 Campinas, Agôsto de 1946 N.º 8

Sumário

Alguns Fungos do Brasil XIII

A. P. Viégas

PEDE-SE PERMUTA

Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio do Est. de S. Paulo
Departamento da Produção Vegetal
CAIXA POSTAL, 28 — CAMPINAS
Estado de São Paulo — Brasil

DEPARTAMENTO DA PRODUÇÃO VEGETAL

SUPERINTENDENTE: — Teodureto de Camargo

DIVISÃO DE EXPERIMENTAÇÃO E PESQUISAS

Instituto Agronômico

DIRETOR: — F. Febeliano da Costa Filho

SUBDIVISÕES

SUBDIVISÃO DE GENÉTICA : — C. A. Krug.

Secção de Genética : — C. A. Krug, Luiz Aristeu Nucci, Osvaldo da Silveira Neves, Álvaro Santos Costa, Luiz O. T. Mendes, Mário Vieira de Morais, Luiz Paolieri, Reinaldo Forster, Emílio B. Germek, Célio Novais Antunes.

Secção de Citologia : — A. J. Teixeira Mendes, Osvaldo Bacchi, Cândida Helena Teixeira Mendes.

Secção de Introdução de Plantas Cultivadas : — Alcides Carvalho.

SUBDIVISÃO DE HORTICULTURA : — Sílvio Moreira.

Secção de Citricultura e Frutas Tropicais : — Sílvio Moreira, Otávio Galli, João Ferreira da Cunha, Otávio Bacchi, Carlos Roessing.

Secção de Olericultura e Floricultura : — Felisberto C. Camargo (chefe efetivo) Olímpio Toledo Prado (chefe substituto), H. P. Krug, Leócádio Sousa Camargo.

Secção de Viticultura e Frutas de Clima Temperado : — J. Santos Neto, Orlando Rigitano, J. Soubihe Sobrinho.

SUBDIVISÃO DE PLANTAS TÉXTEIS : — Ismar Ramos.

Secção de Algodão : — Ismar Ramos, Rui Miller Paiva, Valter Schmidt, Mário Decourt Homem de Melo, Valter Lazzarini, Edmur Seixas Martinelli.

Secção de Plantas Fibrosas : — J. M. de Aguirre Júnior, Clovis de Morais Piza, Julio Cesar Medina.

SUBDIVISÃO DE ENGENHARIA RURAL : — André Tosello.

Secção de Mecânica Agrícola: — André Tosello, Armando Foá, Fábio de Paula Machado, Lauro Rupp.

Secção de Irrigação, Drenagem e Defesa Contra a Inundação : — Luiz Cerne, João B. Sigaud, Nelson Fernandes, Rino Tosello, Hernani Godói.

Secção de Conservação do Solo : — J. Quintiliano A. Marques, Francisco Grohmann, José Bertoni, F. Moacir Aires de Alencar.

SUBDIVISÃO DE ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS : — Paulo Cuba.

BRAGANTIA

Assinatura anual, Cr$ 50,00 — Número avulso, do mês, Cr$ 6,00.

Para agrônomos 50% de abatimento.

Tôda correspondência deve ser dirigida à Redação de BRAGANTIA, Caixa-Postal, 28 CAMPINAS - Est. de São Paulo - BRASIL.

BRAGANTIA

Boletim Técnico da Divisão de Experimentação e Pesquisas
INSTITUTO AGRONÔMICO

Vol. 6 Campinas, Agôsto de 1946 N.° 8

ALGUNS FUNGOS DO BRASIL XIII

HIFOMICETOS

(Com 21 figuras no texto e 37 estampas)

A. P. Viégas

ALTERNARIA BRASSICAE (Berk.) Sacc. — Lesões (Est. 1, a) anfígenas, circulares, pardas, de 8-10 mm de diâmetro, ou mais, com bordos mais escuros e centro mais carregado na côr. Conidióforos cilíndricos ou mais ou menos torulosos, 40-80 μ de comprimento, 6-7 μ de diâmetro, constritos nos septos, raro geniculados, simples ou ramificados, isolados ou em pequenos grupos (Est. 1, b). Conídias (Est. 1, c) variáveis na forma e comprimento, septadas transversal e longitudinalmente, 25-80 x 11-20 μ, constritas ou não nos septos. **610** — Sôbre fôlhas de *Brassica oleracea* L., (couve), leg. A. S. Costa, horta, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 28 de abril de 1935. **846** — Sôbre fôlhas de *Brassica* sp., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama. Est. S. Paulo, 19 de julho de 1935. **1179** — Sôbre fôlhas de *Brassica* sp., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Sorocaba, Sorocaba, Est. S. Paulo, 27 de setembro de 1935. **2529** — Sôbre fôlhas de *Brassica* sp., leg. O. Zagatto, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 9 de setembro de 1938. **3973** — Sôbre fôlhas de *Raphanus sativus* L., (rabanete), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 28 de junho de 1939. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n.° 132. Material um tanto passado.

ALTERNARIA BRASSICAE (Berk.) Sacc. var. DAUCI (Kuehn) Bolle — Lesões anfígenas, irregulares, pardo-negras, ocasionando o crestamento dos folíolos da planta atacada. Conidióforos curto-cilíndricos, 32-50 x 6-7 μ, simples, fuscos, eretos, isolados, raro aos pares ou em grupos de 3, trazendo à base uma dilatação pronunciada. Conídias obclavuladas, fuscas, transversal e longitudinalmente septadas, 30-120 ou mais, x10-33 μ, em cadeias. **596** — Sôbre fôlhas de *Daucus carota* L., (cenoura), leg. H. P. Krug, horta, sede, I. A. Campinas, Est. S. Paulo, 14 de abril de 1935. **599** — Sôbre *Ducus carota* L., leg. H. P. Krug. e A. S. Costa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 1 de julho de 1935. **Nota :** — Na identificação desta variedade, seguimos Wollenweber (27). Consultar ainda : Ellis e Langlois (3), Mier (14).

ALTERNARIA MAKROSPORA Zimm. — Lesões mais ou menos circulares, de côr roxa, com as margens um tanto nítidas, especialmente à pagina superior, 5-10 mm de diâmetro, isoladas ou confluindo em áreas maiores, concêntrico-zonadas (Est. 2, a), anfígenas. Conidióforos na maioria hipófilos, eretos, de extremidade obtusa, portadora de escara nítida, retos ou sinuosos, fuscos, septados ou não, na maioria dos casos simples, isolados ou em grupos, irrompendo através da epiderme ou pelas aberturas estomatais (Est. 2, b), alcançando 25-70 μ de comprimento e 5-8 μ de diâmetro. Conídias clavuladas, catenuladas, 40-160 x 10-20 μ, transversal e longitudinalmente septadas, fuscas, constritas nos septos (Est. 2, c). Istmo afilado, alcançando, em média, 80-90 μ de comprimento, fusco junto ao corpo de esporo, hialino ou subhialino para a extremidade. **434** — Sôbre fôlhas de *Gossypium* sp., (algodão perene), leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1934. **Nota :** — São duas as espécies de *Alternaria* assinaladas em *Gossypium* em S. Paulo (**19,21**) : *Alternaria tenuis* Nees ex Fries e *Alternaria gossypii* Auct. De acôrdo com Saccá (**18**), a espécie ocorrendo em algodoeiro, aqui em S. Paulo, seria *Alternaria tenuis*. Que a espécie em nossas mãos não se enquadra, em absoluto, aos caracteres de *A. tenuis*, tal como aparece em Saccardo (**19**), não temos a menor dúvida. *Alternaria makrospora* Zimm. ataca com intensidade as fôlhas e também os pecíolos do algodoeiro arbóreo. Nos casos severos, como tivemos ocasião de presenciar, aqui em Campinas, as fôlhas basais das plantas quedavam queimadas, quando não pendiam, ressecadas, em virtude das lesões produzidas pelo fungo, nos tecidos dos pecíolos. Consultar (**37**).

404 — Sôbre fôlhas de *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big boll, (algodoeiro), leg. A. P. Viégas, Faz. Rochelli, Stª. Bárbara, Est. S. Paulo, 1 de março de 1934. **447** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big boll 7111-028-112, leg. A. S. Costa, Faz. Stª. Elisa, I.A., Campinas, Est. S. Paulo, janeiro de 1935. **435** — Sôbre *Gossypium* sp., (algodão perene), leg. A. P. Viégas, sede, I. A,, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de julho de 1934. **4013** — Sôbre fôlhas de *Gossypium* sp., (algodoeiro), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 15 de maio de 1941. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida nº 240.

ALTERNARIA SOLANI (E. e M.) Jones e Grout — Lesões largas, pardas, interessando ambas as superfícies foliares, isoladas ou coalescentes, zonado-concêntricas, atingindo vários centímetros de diâmetro. Micélio intercelular, formado de hifas subhialinas, constritas nos septos, de 6-8 μ de diâmetro, muito ramificadas. Conidióforos eretos, cilíndricos, septados, geniculados, lisos, fuscos, de 60–70 × 6–8μ, terminando em ponta obtusa, isolados ou em pequenos feixes que atravessam os estômatos ou rompem a epiderme dos folíolos. Conídias obclavuladas, multisseptadas, fuscas, lisas, 120-160 μ de comprimento e 16-18 μ de diâmetro na parte ba-

sal. **205** — Sôbre fôlhas de *Solanum tuberosum* L. var. argentina, (batatinha), leg. A. P. Viégas, Faz. do Krug, Campo Largo, Est. S Paulo, 29 de outubro de 1933. **Nota :** — Depois do crestamento produzido pela *Phytophthora infestans*, êste é um dos mais sérios patógenos da cultura da batatinha aqui no Est. de S. Paulo. **1254** — Sôbre fôlhas de *Datura stramonium* L., (figueira do inferno), leg. A. S. Costa, Faz. S. Pedro da Cascata, Itatiba, Est. S. Paulo, 28 de outubro de 1935. **536** — Sôbre *Solanum* sp., leg. H. P. Krug, chácara do Sr. Niso Viana, Cotia, Est. S.Paulo, 17 de novembro de 1934. **209** — Sôbre *Solanum tuberosum* L., (batatinha), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Tupi, Tupi, Est. S. Paulo, 28 de março de 1935. **1255** — Sôbre *Solanum tuberosum* L., leg. A. S. Costa, Faz. S. Pedro da Cascata, Itatiba, Est. S. Paulo, 28 de outubro de 1935. **1499** — Sôbre fôlhas de *Solanum tuberosum* L., leg. A. S. Costa, Cascata, Est. S. Paulo, 15 de abril de 1936. **260** — Sôbre *Solanum tuberosum* L. var. argentina, (batatinha), leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, plantação Sr. Inhauser, Campo Largo, Est. S. Paulo, 12 de abril de 1934. **311** — Sôbre *Solanum tuberosum* L. var. argentina, leg. A. P. Viégas, Campo Largo, Est. S. Paulo, 28 de outubro de 1933. **312** — Sôbre *Solanum tuberosum* L. var. argentina, leg. A. P. Viégas, Campo Largo, Est. S. Paulo, 20 de outubro de 1933. **3210** — Sôbre *Solanum tuberosum* L. var. bintje, leg. J. Kiehl, Faz. Stª. Eulália, Anápolis, Est. S. Paulo, 10 de janeiro de 1940. **2585** — Sôbre fôlhas de *Solanum tuberosum* L. var. 37 leg. J. B. Castro, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1937.

Alternaria sonchi J. J. Davis — Lesões afígenas, a princípio pardas, irregulares, depois com a parte central branca, circundada por um bordo de côr escura, elevado. Nesta fase (Fig. 1, a do texto), medem 2-5 mm de diâmetro. Conidióforos fuscos, eretos, cilíndricos, pouco septados, simples (Fig. 1, b do texto), 30-50 x 6-8 μ, terminando por ponta obtusa. Conídias obclavuladas, fuscas, septadas transversalmente (não longitudinalmente), com escaras nítidas, 20-140 x 8-15 μ (Fig. 1, c do texto) e istmo subhialino. **3969** — Sôbre fôlhas de *Cichorium* sp., (chicórea), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 28 de julho de 1940. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n-º 126. **332** — Sôbre *Cichorium endivia* L., (chicórea), leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Bairro do Taquaral, Campinas, Est. S. Paulo, 11 de fevereiro de 1934. **595** — Sôbre *Cichorium endivia* L., leg. H. P. Krug, horta, I. A., Campinas, Est. S. Paulo 14 de abril de 1935. **4008** — Sôbre fôlhas de *Chichorium intybus* L., (almeirão ou chicórea amarga), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 29 de julho de 1940. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n-º 233. **187** — Sôbre fôlhas de *Lactuca sativa* L., (alface), leg. A. P. Viégas, residência do sr. Paulo Cuba, Faz. Stª. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 23 de julho de 1933. **189** — Sôbre *Lactuca sativa* L., leg. Heitor Cordeiro, Ipameri, Est. de Goiaz, 7 de maio de 1934. **227** — Sôbre *Lactuca sativa* L., leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Sorocaba,

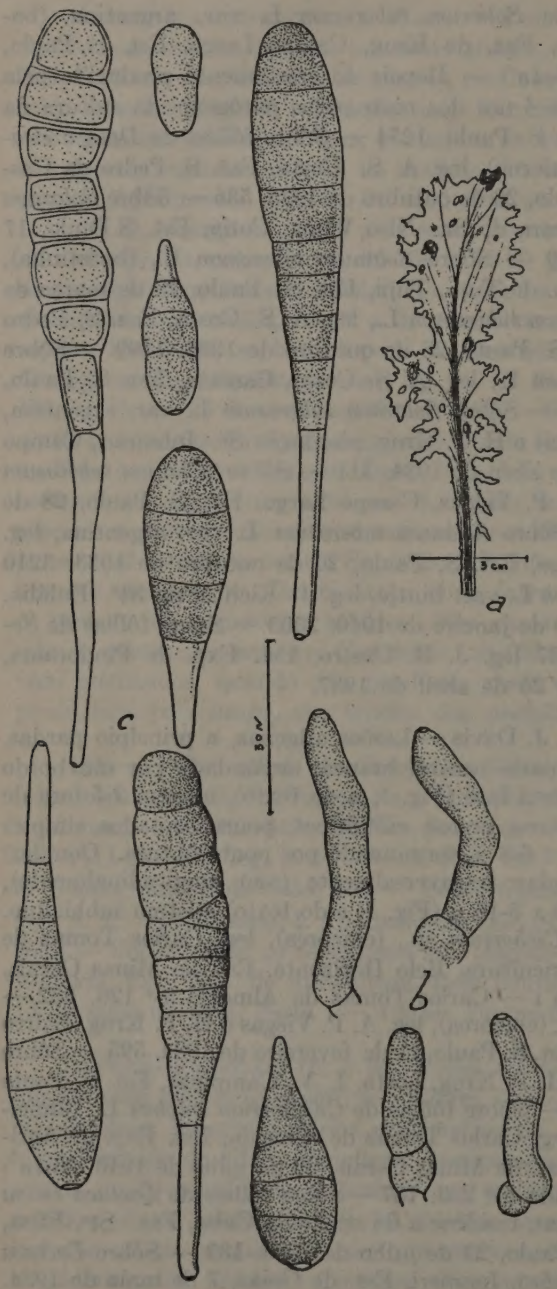


Fig. 1. — *Alternaria sonchi* J. J. Davis.

Est. S. Paulo, 31 de Agôsto de 1933. **280** — Sôbre *Zinnia elegans* Jacq., leg. A. P. Viégas, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 3 de dezembro de 1033.

ALTERNARIA sp.—**317** — Sôbre fôlhas de *Allium cepa* L., (cebola), leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Est. Exp. de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Est. S. Paulo, 30 de maio de 1935. **3875** — Sôbre *Allium cepa* L., leg. Edwir Pais de Barros, Distrito Brigadeiro Tobias, Sorocaba, Est. S. Paulo, 13 de setembro de 1941. **Nota :** — Ocasiona crestamento severo das fôlhas e pedúnculos florais. **4044** — sôbre fôlhas de *Allium cepa* L., leg. F. C. Camargo, Km 8 antes de Piedade, Sorocaba, Est. S. Paulo, 26 de janeiro de 1940. **3907** — Sôbre *Allium cepa* L. var. ilha, (cebola), leg. Olímpio Prado, Campo de aumento de sementes, Piedade, Est. S. Paulo, 31 de outubro de 1941. **3913** — Sôbre *Allium cepa* L. var. ilha, leg. Olímpio Prado, Campo de aumento de sementes, Piedade, Est. S. Paulo, 10 de novembro de 1941. **962** — Sôbre *Allium porrum* L., leg. A. S. Costa e H. P. Krug, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 15 de agôsto de 1935. **293** — Sôbre fôlhas de *Allium* sp., (ce-

bolinha), leg. A. S. Costa, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 7 de dezembro de 1933. **Nota :** Esta espécie é bastante prejudicial às plantações de cebola de nosso Estado. O fungo não parece ser patógeno primário. Ocorre em seguida aos ataques de **thrips.** Os plantadores dão ao complexo o nome de **requeima.**

ALTERNARIA sp. — **1137** — Sôbre frutos de *Capsicum frutescens* L., (pimenteira), leg. A. S. Costa, horta, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 13 de setembro de 1935.

ALTERNARIA sp — **1140** — Sôbre fôlhas de *Chenopodium* sp.?, leg. O. Zagatto, sede, I. A.. Campinas, Est. S. Paulo, 14 de setembro de 1935.

ALTERNARIA sp. — **1079** — Sôbre frutos de *Lycopersicon esculentum* Mill., (tomateiro), leg. A. S. Costa, Faz. Bela Aliança, Valinhos, Est. S. Paulo 11 de agôsto de 1935. **1247** — Sôbre frutos de *Lycopersicon esculentum* Mill., leg. G. P. Viégas, sede, I. A. Campinas, Est. S. Paulo, 16 de setembro de 1935.

ALTERNARIA sp. — Lesões (Est. 3, a) circulares, concêntricamente zonadas, pardas, 0,5-1 cm de diâmetro, esparsas. Micélio formado de hifas torulosas ou bastante contorcidas, septadas, ramificadas, fuscas, de 4-6 μ de diâmetro, constritas nos septos (Est. 3, b). Conidióforos de coloração mais carregada que o micélio, septados, cilíndricos, não constritos nos septos, no geral simples, raro ramificados, não geniculados, com escaras nítidas apicais (Est. 3 c); de 6 μ de diâmetro em média, comprimento variável, 80-100 μ no mais das vêzes. Conídias (Est. 3, d) em cadeias, fuscas, muriformes, constritas nos septos, lisas, clavulado-fusiformes, 10-100 x 6-24 μ, ao germinar emitindo tubos relativamente curtos, laterais, que funcionam como conidióforos, ao passo que o tubo que se origina de célula basal é delicado, de côr mais clara e longo. **2858** — Sôbre fôlhas de *Nicotiana tabacum* L. var. virgínia, (fumo), leg. A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 16 de maio de 1939. **2893** — Sôbre *Nicotiana* (sumatra x virgínia), (fumo), leg. A. R. Lima, Est. Exp. de Tietê, Tietê, Est. S. Paulo, 15 de junho de 1939. **3068** — Sôbre fôlhas de *Nicotiana tabacum* L. var. samson, leg. R. Forster, Est. Exp. de Cana, Piracicaba, Est. S. Paulo, 16 de junho de 1939. **Nota:** — São susceptíveis à moléstia, segundo informação verbal de R. Forster, do Inst. Agronômico, as seguintes variedades de fumo : samson, virgínia, amarelinho, goiano, kentucky, sumatra. Nos casos severos de ataque, há requeima da planta.

ALTERNARIA sp. — **1520** — Sôbre fôlhas de *Oncoba echinata* Oliver, leg. A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 28 de abril de 1936.

ALTERNARIA sp. — **449** — Sôbre *Phaseolus vulgaris* L., (feijoeiro), leg. H. P. Krug. sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 2 de maio de 1934. **345** — Sôbre *Phaseolus vulgaris* L. var manteiguinha, leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. Sta. Eliza, I. A., Campinas, Est. S. Paulo 21 de janeiro de 1934.

Nota : — Ocorrendo junto ao material, *Phyllosticta* sp. **334** — Sôbre folíolos de *Phaseolus vulgaris* L. var. maranhão, leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 16 de janeiro de 1934.

Arthrobotrys superba Corda — **3182** — Sôbre manivas de *Manihot utilissima* Pohl var. 2, (mandioca), leg. E. S. Normanha, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 16 de janeiro de 1940. **3224** — Sôbre ramas de *Manihot utilissima* Pohl var. 83, leg. E. S. Normanha, Faz. Mato Dentro, Campinas, Est. S. Paulo, 30 de janeiro de 1940.

Asperisporium caricae (Speg.) Maublanc — Lesões nas fôlhas e frutos, numerosas, e quando nas fôlhas (Est. 4, a) são hipófilas, negras, de 1-2 mm de diâmetro, planas, depois côncavas e de centro claro (branco) (Est. 4, b). As lesões nos frutos são idênticas às das fôlhas. Esporodóquios numerosos, de côr fusco-negra (Est. 4, c), dispostos em círculos mais ou menos concêntricos, erumpentes, pulvinados, pulverulentos, medindo cêrca de 60-200 μ de diâmetro e 60-80 μ de alto. Conidióforos fasciculados, eretos, fuscos, ásperos, septados, 40-45 μ de comprimento e 5-6 μ de diâmetro, simples ou sub-ramificados no ápice, muito juntos uns dos outros (Est. 4,c, d). Esporos (Est. 4, e) piriformes ou oblongos, ásperos, fuscos, 10-24 x 8-10 μ unicelulares ou 1-septados, com escara basal nítida. **58** — Sôbre fôlhas de *Carica papaya* L., (mamoeiro), leg. A.P. Viégas, rua Rangel Pestana, 118, Piracicaba, Est. S. Paulo, 26 de março de 1933. **Nota :** — O estado perfeito dêste organismo é *Sphaerella caricae* (Speg..) Maublanc (**12**). **72** — Sôbre fôlhas de *Carica papaya* L., leg. A. S. Costa e H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 28 de maio de 1935. **80** — Sôbre fôlhas de *Carica papaya* L., leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Tupi, Tupi, S. Paulo, 26 de junho de 1934. **815** — Sôbre *Carica papaya* L., leg. A. R. Campos, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 6 de maio de 1941. **Nota :** A. R. Campos n-° 2. **1027** — Sôbre frutos de *Carica papaya* L., leg. A. S. Costa e H. P. Krug, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 27 de agôsto de 1935. **3996** — Sôbre fôlhas de *Carica papaya* L., leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 29 de julho de 1940 **Nota:** — Carlos Tomaz de Almeida n-° 216.

Beauveria bassiana (Bals.) Vuill. — Micélio flocoso, branco, invadindo todo o corpo do inseto, cobrindo-o como se fôsse um revestimento alvo, pulverulento. Hifas lisas, indistintamente septadas, de 1,5-2 μ de diâmetro, das quais partem clavas eretas, cilíndricas, de 60-80 μ (ou mais) de comprimento, ásperas pela produção lateral de esterigmas curtíssimos portadores de esporos. Esporos numerosos, isolados ou, às vêzes, em pequenos grupos de 4 ou mais, parecendo partir de uma fialide em forma de garrafa, com esterigmas zigzagueantes, hialinos, lisos, ovóides, de 2-2,5 x 2 μ. **1233** — Sôbre *Thrips* sp., em mudas de *Ananas* sp., leg. F. C. Camargo, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 16 de outubro de 1935. **2073** — Sôbre lagartas de *Bombyx mori* L., (bicho da seda), leg. R. Drummond Gonçalves, Indústria Nacional de Seda, Campinas, Est. S. Paulo, 24 de abril de 1937. **Nota :** —

A bibliografia acêrca dêste organismo é extensa. O fungo causa a chamada **calcinose do bicho da seda,** isto é, as lagartas atacadas, invadidas pelo micélio, mumificam-se, adquirindo côr branca e mais tarde pardo-esbranquiçada. **3741** — Sôbre *Doru linearis* Esch. (?), (tesourinha), leg. O. Zagatto e outros, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 17 de março de 1941. **3428** — Sôbre *Hypothenemus hampei* (Ferr.), (broca do café), leg. J. Bergamin, Faz. Caçador, Agudos, Est. S. Paulo, 16 de maio de 1940. **Nota** :— O fungo parece atacar bastante a broca, sob certas condições ótimas de meio.

Botrytis anacardii n. sp. — Lesões pequenas, geométricas, pardas na página superior, na inferior recobertas por um crescimento esbranquiçado semelhante a bolor (Fig. 2, a do texto). Conidióforos numerosos, subverticilados, eretos ou inclinados, delicados, com o eixo principal escuro, cilíndrico, septado na base e de côr mais clara ou mesmo hialino em direção ao ápice, de 3-4 μ de diâmetro, 90-100 μ de alto (Fig. 2, b do texto). Os ramos terminais, hialinos, são clavulado-cilindricos; apresentam lateral e terminalmente, esterigmas curtos, portadores de esporos, e por isso parecem asperulados ou nodulosos. Conídias (Fig. 2, c do texto) hialinas, globosas ou globoso-piriformes, de 3-4 μ de diâmetro, lisas, trazendo à base um pedicelo curtíssimo. **775** —Sôbre fôlhas de *Anacardium occidentale* L., (cajueiro), leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 27 de junho de 1935. Tipo.

Fig. 2. — *Botrytis anacardii* n. sp.

Maculis parvis, geometricis, superne fuscis, inferne caespitulis sordide albis tectis. Conidiophoris numerosis, humilibus, erectis vel subdecumbentibus, ad basim fuscis, apice attenuatis, hyalinis, septatis, 3-4 μ diam., 90-100 μ alt., ramis primariis subverticillatim dispositis, secundariis subalternis, sursumque lateraliter nodulosis, clavulato-cylindricis. Conidiis hyalinis, globosis, vel globoso-pyriformibus, 3-4 μ diam., laevibus, brevissime pedicellatis. In foliis vivis *Anacardii occidentalis* L., leg. H. P. Krug et A. S. Costa, Est. Exp. Citricultura, I. A., Campinas, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., jun,. 27, 1935. Typus.

Botrytis artocarpi n. sp. — Crescimentos esbranquiçados, ásperos, mais tarde cinzentos, pulverulentos (Est. 5, a). Hifas fuscas, septadas, de paredes relativamente delgadas, lisas, um tanto constritas nos septos, atingindo até 20 μ de diâmetro, Conidióforos (Est. 5, b, c, d), eretos, de 1 mm de alto e 16-20 μ de diâmetro, ramificando-se irregularmente na parte superior, um tanto constritos nas inserções dos seus ramos. Os ramos secundários, de 30-100 μ de comprimento, dilatam-se em cabeças de 15-16 μ de diâmetro, clavulado-globosas, das quais partem esterigmas curtos, portadores de conídias (Est. 5,c, e). Conídias (Est. 5, f) piriformes ou globoso-elípticas, hialinas, lisas, 12-20 x 6-10 μ. **3870** — Sôbre frutos novos de *Artocarpus integrifolia* L., (jaqueira), leg. A. P. Viégas, Jardim da Luz, S. Paulo, Est. S. Paulo, 10 de setembro de 1941. Tipo. **Nota :** — O organismo ocasiona podridão e mumificação dos frutos.

Hyphis fuscis, septatis, ramosis usque 20 μ diam., colonias primitu albas dein cinereas efformantibus. Conidiophoris erectis, cylindraceis, 1 mm altis, 16-20 μ diam., fuscis, ad extremitatem irregulariter ramificatis; ramis secundariis leviter ad insertionem constrictis, 30-100 μ longis, apicem versus globoso-clavulatis sterigmata numerosa ferentibus. Conídiis pyriformibus vel globoso-ellipticis, laevibus, hyalinis, 12-20 x 6-10 μ. In fructibus *Artocarpi integrifoliae* L., leg. A. P Viégas, Jardim da Luz, S. Paulo. Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., Sept. 10, 1941. Typus.

BOTRYTIS CINEREA Pers. — Conidióforos eretos, mais ou menos indivisos, septados, fuscos, 400-500 μ de comprimento, 20 μ de diâmetro. Na sua extremidade distal se ramifica, dando origem a ramos laterais de 12 μ de diâmetro na média. As extremidades dêstes ramos terminam em dilatações hialinas, portadoras de esterigmas. Conídias ovóides, estriadas longitudinalmente, 3-9 x 5-16 μ, hialinas. **24** — Sôbre botões de *Rosa* var. general Gallieni, (roseira), leg. A. P. Viégas, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba. Est. de S. Paulo, 12 de março de 1933. **Nota :** — O fungo é aparentemente o responsável pelo crestamento dos botões de várias variedades e híbridos de *Rosa*. **3294** — Sôbre *Rosa* sp., leg. E. S. Normanha, rua Boaventura do Amaral, 692, Campinas, Est. S. Paulo, 15 de março de 1940. **Nota :** — O fungo ocasiona o crestamento dos botões (Est. 6, a).

BOTRYTIS sp. — Micélio hialino, septado, de 4-5 μ de diâmetro, intercelular. Conidióforos (Fig. 3, do texto), eretos, cilíndricos, com 2-3 septos na porção basal, hialinos, lisos, de 7-8 μ de diâmetro, 180-200 μ de alto, terminando por uma porção dilatada em forma de clava, portadora de esterigmas laterais, cônicos, de 4-5 μ de alto. De início, os esterigmas são simples mas podem crescer e por sua vez dar origem a novos esterigmas. Conídias ovóide-elípticas, hialinas, lisas, 8-16 x 6-12 μ providas de um pedicelo diminuto. O organismo causa podridão branca e aquosa (Est. 6, b) dos bulbos. **3582** — Sôbre *Allium cepa* L. var. ilha, (cebola), leg. Orlando de Figueiredo, Est. Exp. de Sorocaba, Sorocaba, Est. S. Paulo, 5 de novembro de 1940. **Nota :** — Não nos foi possível encontrar na literatura ao nosso dispor, uma referência sequer a esta belíssima espécie.

Botrytis sp. — **989** — Sôbre frutos de *Fragaria vesca* L., (morango), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 21 de agôsto de 1935 **Nota :.** — O fungo ocasiona a podridão mole das infrutescências, recobrindo-as de um crescimento fusco caraterístico; conidióforos septados, ramificados, lisos, de 12-16 μ de diâmetro. Conídias fuscas, lisas, 11-12 x 8 μ.

Botrytis (cornuta n. sp?) — Lesões irregulares, pardas, muito semelhantes às de *Sclerotinia*, anfígenas, com larguíssimos bordos amarelos indefinidos. Conidióforos simples, cilíndricos, de 12 μ de diâmetro na média, fuscos, septados, providos de larga célula basal inflada. Coloração dos conidióforos bastante carregada na base. Vai clareando para a extremidade distal, a qual se torna hialina e áspera. A aspereza é devida ao grande número de diminutos esterigmas portadores das conídias. Além disso, na extremidade dos conidióforos, percebem-se 4-5 dilatações ou projeções da parede, em forma de pequenas ampolas. Uma vez destacadas as conídias, o conidióforo pode se alongar em um bico hialino de 8 μ de diâmetro, o qual, por sua vez, vem a subtender novos esporos. Dessa maneira, os conidióforos podem atingir quase 1 mm de comprimento. **1447** — Sôbre fôlhas de *Euphorbia prunifolia* (Jacq.) Muell.-Arg., (amendoim bravo), leg. H. P. Krug. Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 18 de dezembro de 1935. **1394** — Sôbre fôlhas de *Euphorbia prunifolia* (Jacq.) Muell.-Arg., leg. A. S. Costa, Faz. Sta. Helena, S. João da Boa Vista, Est. S. Paulo, 15 de janeiro de 1936. **1956** — Sôbre fôlhas de *Euphorbia prunifolia* (Jacq.) Muell. Arg., leg. O. Zagatto, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 2 de janeiro de 1942.

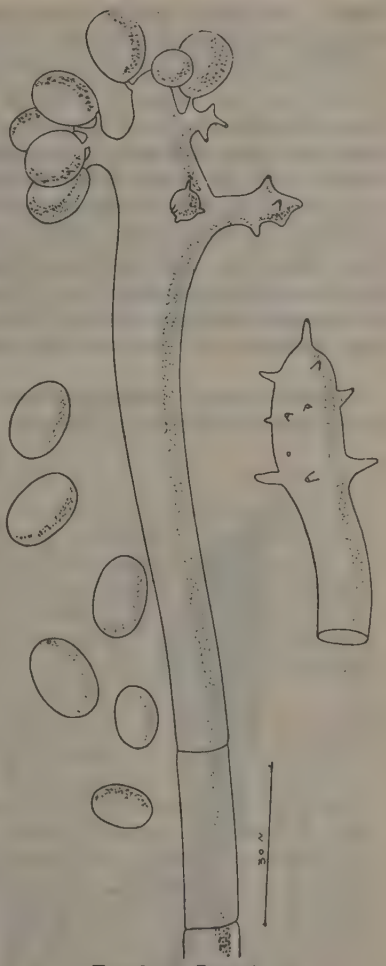


Fig. 3. — *Botrytis* sp.

Cephalosporium acremonium Corda — Crescimento branco, pulverulento, delicado (Est. 7, a). Hifas repentes, hialinas, septadas, cilíndricas, de 3-4 μ de diâmetro, as quais dão origem a conidióforos retos, cêrca de

34-40 μ de altura, que se afilam para a extremidade (Est. 7, b). Conídias variáveis no tamanho, 7-18 x 3-4 μ hialinas, lisas, oblongas, gutuladas, recobertas por uma camada mucilaginosa, reunidas em bolas. **3475** — Sôbre *Meliola* sp., em fôlhas de *Serjania* sp., leg. A. P. Viégas, mata, Águas da Prata, Est. S. Paulo, 17 de junho de 1940. **1458** — Sôbre uma espécie de *Corticium* (provàvelmente), em fôlhas de *planta indeterminada*, leg. A. E. Jenkins e H. P. Krug, Serra da Cantareira, S. Paulo, Est. S. Paulo 15 de março de 1936. **3872** — Sôbre *Apiosphaeria guaranitica* (Speg.) v. Hoehnel, em fôlhas de *Tecoma* sp., (ipê), leg. H. P. Krug, Horto Florestal de Rio Claro, Rio Claro, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1934. **4230** — Sôbre estromas de *Uleodothis balanseana* (Sacc. Roum. Berl.) Theissen e Sydow, em fôlhas de *Adenocalymna* sp., leg. A. P. Viégas, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. S. Paulo, 27 de junho de 1943.

CERCOSPORA — Atendendo ao pedido de nosso colega, Professor Varlande Duarte Silveira, publicamos, no volume 8, do Boletim da Sociedade Brasileira de Agronomia, Rio de janeiro, o trabalho da série **Alguns fungos do Brasil** — Cercospora (**35**), que deveria aparecer aqui.

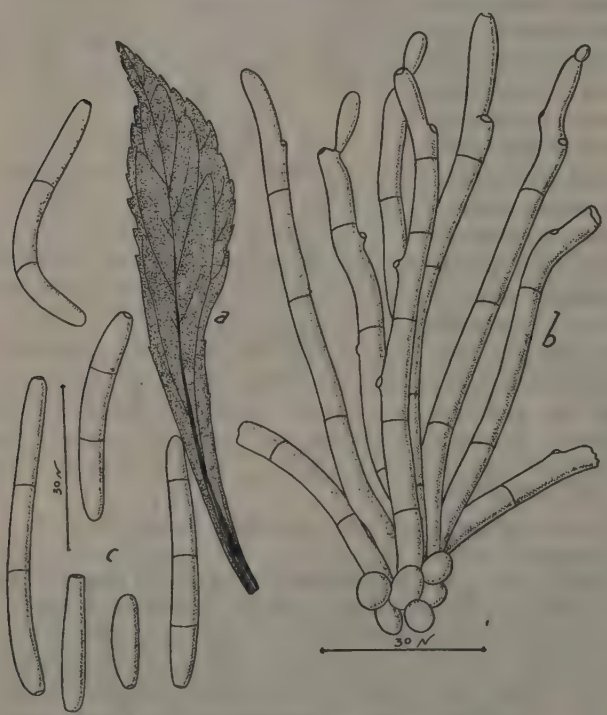


Fig. 4. — *Cercosporella cana* (Pass.) Saccardo.

CERCOSPORELLA CANA (Pass.) Saccardo — Lesões (Fig. 4, do texto) anfígenas, de contornos geométricos, isoladas ou confluentes, na página superior amareladas, na inferior brancas. Esporodóquios hipófilos, em feixes laxos, hialinos, dispostos lado a lado, de modo denso, formando uma espécie de **mildew** por sob as fôlhas. Conidióforos cilíndricos, simples, geniculados, hialinos, septados, 80-100 μ de comprimento, 4-6 μ de diâmetro (Fig. 4, b do texto). Conídias subcilíndricas, hialinas, 2-3 septadas, lisas, retas ou recurvas, 20-90 x 4-6 μ, de extremidades obtusas (Fig. 4, c do texto). **4106**— Sôbre fôlhas de *Erigeron*

sp., leg. A. P. Viégas e A. S. Costa, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba, Est. S. Paulo, 27 de setembro de 1938. **Nota:** — A espécie ocorre na Europa e na América do Norte (**19**).

CERCOSPORELLA PSEUDO-OIDIUM Speg. — A mancha da fôlha da mandioca, produzida por *Cercosporella pseudo-oidium*, foi descrita pela primeira vez por Spegazzini (**22**) em material coletado por Balansa, perto de M'bocaitá e Caa-guazú, Argentina. A moléstia só foi constatada ali uma única vez. As lesões são visíveis na página superior dos folíolos, como áreas circulares ou subcirculares, (**22**) esbranquiçadas ou amareladas. Os seus bordos não são bem determinados. De início, muito diminutas, atingem 4-5 mm de diâmetro, quando isoladas. Duas ou mais manchas podem coalescer, resultando áreas irregulares, indefinidas, semelhantes às causadas por *Oidium manihotis* P. Henn.

Às áreas amareladas dos tecidos da página superior correspondem, na página inferior, áreas maiores de aspecto branco, pulverulento, recobertas pelo micélio, conidióforos e conídias do fungo.

As hifas penetram e se desenvolvem abundantemente no parênquima lacunoso dos folíolos. Ganham o exterior, através dos estômatos, formando tufos, cujos elementos logo se diferenciam em conidióforos. Certas hifas, ao invés de se transformarem em conidióforos, ao emergir do interior da fôlha, crescem repentes a partir da abertura estomática em tôdas as direções. Dão origem ao micélio aracnóide-frouxo, delicado, efuso.

Dessas **hifas estéreis** — e Spegazzini assim as denominou (**22**) — partem **hifas férteis** mais ou menos torulosas, septadas, geniculadas, simples ou ramificadas, portadoras de conídias.

Muito embora o fungo seja bastante patogênico, invadindo e matando células em áreas determinadas dos folíolos, a moléstia por êle ocasionada carece de importância econômica.

O fungo foi descrito pela primeira vez por Spegazzini (**22**). O micélio é sempre **hialino.** As conídias também são hialinas. Spegazzini (**22**), com acêrto, colocou o fungo no gênero *Cercosporella*, gênero êsse próximo a *Cercospora*, dêle diferindo apenas na côr **hialina** dos conidióforos.

A descrição que se segue baseia-se no estudo feito no material tipo que nos foi cedido, para estudo, por gentileza do Dr. Lindquist, do Inst. de Botânica "Spegazzini", a quem externamos aqui nossos agradecimentos.

Spegazzini, C. Fungi guaranitici, Pug. I n.° 390. Anales Soc. C. Arg. **22**: 390. 1886.

Tipo: — Balansa 3781, depositado sob n.° 4098, no Museo de la Plata, Dept. de Bot. Local tipo. M'boicaitá, Paraguari.

Micélio intramatrical, de 4 μ de diâmetro, hialino, cilíndrico, septado, liso, ramificando-se abundantemente pelos espaços intercelulares do tecido lacunoso das fôlhas (Est. 8, a). De quando em quando, ramificações torulosas, de mesmo diâmetro, dirigem-se verticalmente, invadindo os espaços entre células do tecido em paliçada. Haustórios não foram observados.

Depois que o micélio se desenvolve, formando verdadeiros enovelados de hifas no tecido lacunoso, emite ramificações que ganham o exterior atra-

vés das aberturas estomatais. Sob os estômatos, os enovelados de hifas são bem nítidos. Com frequência, a epiderme se ergue nesses pontos. Nas partes atacadas, o diâmetro dos folíolos aumenta um bocado, em comparação aos tecidos sadios.

Conidióforos : — As hifas ganham o exterior, pelas aberturas estomatais. Formam os conidióforos, que crescem verticalmente, em fascículos. Atingem 70-80 μ de comprimento e mantêm o seu diâmetro mais ou menos constante, isto é, 4 μ (Spegazzini regista 5 μ para as hifas). Os conidióforos são hialinos, 2-3 septados (22) (obs. do autor), geniculados, mais ou menos torulosos, trazendo cicatrizes bem nítidas (Est. 8, a). Das cicatrizes destacam-se conídias (Est. 8, b).

Conídias : — Spegazzini não dá na diagnose original o tamanho das conídias. Todavia, os desenhos feitos a lápis, acompanhando o material tipo (Balansa 3781), trazem medidas das conídias novas, 20 x 6,25 x 6 e as maduras, 30 x 5-7 μ, valores êsses que se acham em perfeito acôrdo com os achados por nós, 20-36 x 6-8 μ. As conídias são obclavadas, hialinas, lisas, 1-4 septadas, com uma cicatriz basal. Parasítico em fôlhas vivas de mandioca, *Manihot utilissima* Pohl, perto de M'bocaitá, Paraguari, República Argentina. Quanto à colheita do material, Balansa 3781, nas notas junto aos espécimes, vem a data de 5 de abril de 1882. Na diagnose (22) e no novo rótulo do Museo de La Plata (n-° 4098, correspondente ao Balansa 3781, vem data de 5 de março de 1882).

Baseados no exame do material tipo, não nos foi difícil identificar o material I. A., n-° 3769, sôbre fôlhas de *Manihot* sp., leg. Josué Deslandes, Est. Exp. de Trigo, Rio Caçador, Est. de Sta. Catarina, 12 de maio de 1941.

CEREBELLA ANDROPOGONIS Ces. — Estromas pardo-negros, pruinosos, compactos, cerebriformes, sob a ação da potassa, gelatinosos, invadindo e consumindo os tecidos dos ovários, mais tarde ganhando o exterior para recobrir e agregar 2 ou mais cariopses das espiguetas. Visto em corte, o estroma apresenta uma camada estreita, fusca, fértil, exterior, (Est. 9, a), e outra mais hialina, frouxa, basal. Esta última é constituída de hifas cilíndricas, torulosas, de paredes espêssas, paralelas, de conteúdo protoplásmico granuloso, septadas, lisas, de 8-15 μ de espessura (Est. 9, b). Conídias de início subfuscas, piriformes ou globosas, depois septadas transversal ou longitudinalmente, formando como que verdadeiras bolas de esporos, finalmente oblongas, muriformes, fuscas, atingindo 16-24 x 12-16 μ, curto-pediceladas (Est. 9 c). **166** — Sôbre espiguetas de *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf, (capim jaraguá), leg. A. P. Viégas, Vila Elisiário, Catanduva, Est. S. Paulo, 9 de junho de 1932. **Nota :** — O gênero *Cerebella* foi erigido em 1851, a partir de material coletado em sementes de *Andropogon ischaemum*, na Itália, e foi incluído na lista de gêneros dúbios a serem excluidos, por Saccardo (19). O interessante é que o gênero tem sido arrolado entre os dos fungos produtores de CARVÃO (Ustilaginales). No nosso modo de ver, o gênero é próximo a *Stigmella* (10). **749** — Sôbre espiguetas de *Hyparrhenia rufa* (Nees) Stapf, leg. G. C. Hoehne e A. Gehrt, Faz. Guanabara, Ilha Sêca, E. F. N. B., 29 de julho de 1936. **948** — Sôbre espiguetas de *Hyparrhenia rufa*

(Nees) Stapf, leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 18 de julho de 1935. **4151** — Sôbre inflorescência de *Axonopus obtusifolius* (Raddi) Chase, leg. Augusto Gehrt, Parque do Estado, S. Paulo, Est. S. Paulo, 5 de março de 1943. **1851** — Sôbre inflorescência de *Gramineae*, (capim), leg. A. P. Viégas, brejo, Socorro, Est. S. Paulo, 7 de março de 1940. **2096** — Sôbre inflorescência de *Melinis minutiflora* Beauv., (capim gordura), leg. G. P. Viégas, Est. Exp. de Tatuí, Est. S. Paulo, 31 de agôsto de 1942. **4116** — Sôbre inflorescência de *Melinis minutiflora* Beauv., leg. G. P. Viégas, S. Bento do Sapucaí, Est. S. Paulo, 4 de agôsto de 1942. **4212** — Sôbre inflorescência de *Panicum maximum* Jacq., leg. G. P. Viégas, Engenheiro Ermilo, Ilha, Faz. Sta. Ernestina, 24 de junho de 1943. **Nota:** Sócia *Fusario gramino* Corda. **2833** — Sôbre *Paspalum plicatulum* Michx., leg. J. Franco de Toledo, terreno do Inst. Biológico, S. Paulo, Est. S. Paulo, janeiro de 1939. **4211** — Sôbre inflorescência de *Trichachne sacchariflora* (Raddi) Nees, leg. G. P. Viégas, Engenheiro Ermilo, Ilha, Faz. Sta. Ernestina, 24 de junho de 1943.

Cladobotryum australe n. sp. — Micélio branco, aracnóide, recobrindo colônias de *Septoidium didymopanacis* Viégas (**33**). Hifas repentes, septadas, ramificadas, envolvendo as do fungo susceptível (Est. 10, a) e enviando haustórios simples no interior das células dêste último. De início, subhialinas, de 2-2,5 μ de diâmetro, as hifas do parasita se tornam mais tarde fuscas, de 6-7 μ de espessura. Conidióforos eretos, fuscos na base, clareando para as extremidades, 250-300 μ de altura, monopodial ou verticiladamente ramificados. Os ramos terminais, variando de 8-12 μ de comprimento, trazem, na extremidade, esterigmas curtos, portadores de esporos (Est. 10,b, c). Conídias hialinas, globosas, lisas, apendiculadas, 4-6 μ de diâmetro (Est. 10, d). **3569** — Sôbre micélio e conídias de *Septoidium didymopanacis* Viégas, em *Didymopanax* sp., leg. A. P Viégas, Campo Grande, Campinas Est. S. Paulo, 12 de dezembro de 1940. Tipo.

Hyphis repentibus, ramosis, septatis, coloniis *Septoidio didymopanaci* Viégas parasiticis, primo subhyalinis, delicatissimis, 2-2,5 μ diam., dein fuscis, 6-7 μ diam. Conidiophoris erectis, monopodie verticillatimque ramosis, ad basim fuscis, apicem versus hyalinis, septatis, usque 250-300 μ altis. Conidiis globosis vel pyriformibus, hyalinis, laevibus 4-6 μ diam., appendiculatis. Hyphis *Septoidii didymopanacis* Viégas, parasiticis in foliis vivis *Didymopanacis* sp., leg. A. P. Viégas, Campo Grande, Campinas, Prov. St. Pauli, Brasilae Amer. Austr., Dec. 12, 1940. Typus.

4231 — Sôbre *Glomerella banisteriae* Viégas, em fôlhas de *Banisteria metallicolor* A. Juss. var. *sericea* Niedz., leg. A. P. Viégas, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. S. Paulo, 27 de junho de 1943.

Cladosporium fulvum Cooke — Crescimentos circulares, fuscos, isolados, de 1-2 mm de diâmetro em ambas as páginas das fôlhas. Quando examinados sob a lupa se apresentam como pequenas almofadas escuras, com reflexos metálicos, parecendo se localizar em pontos onde houve alguma ruptura da epiderme ou lesão mecânica. Examinados os crescimentos em maior aumento, vemo-los constituídos por hifas reptantes, fuscas, septadas, (nas porções mais velhas, reentrantes nos septos), de diâme-

tro variável (4-8 μ de diâmetro, mas no geral 6 μ) que se ramifica monopodialmente, emitindo, aqui e ali, ramos verticais (conidióforos), simples, septados ou não, de 4-6 μ de diâmetro e 60-100 μ de alto, que terminam mais ou menos abruptamente. Os conidióforos trazem, à extremidade, 2-3 ou mais cicatrizes nítidas. Conídias numerosas, variadíssimas na forma, germinando por brotamento ou mesmo por tubo germinativo hialino. Tais conídias, quando novas, são hialinas, à maturidade, fuscas, 1 ou 2 septadas. **2520** — Sôbre fôlhas de *Solanum nigrum* L., (maria pretinha)., leg. A. S. Costa, em caixas à prova de insetos, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de outubro de 1938. **2521** — Sôbre fôlhas de *Solanum nigrum* L., leg. A. S. Costa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de outubro de 1938.

Cladosporium herbarum (Pers.) Link — **3970** — Sôbre inseto, em fôlhas de *Caryota urens* L., (palmeira), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 18 de junho de 1939. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n-° 129. **3598** Sôbre aleirodídeo, em fôlhas de *Citrus* sp., (limoeiro), leg. Ciro Alves Mourão, rua Regente Feijó, Campinas, Est. S. Paulo,10 de janeiro de 1941. **3579** — Sôbre inseto indeterminado, em fôlhas de *Coffea arabica* L. var. nacional, (cafeeiro), leg. A. P. Viégas, estufa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 17 de dezembro de 1940. **Nota :** — O organismo recobre tôda a página superior das fôlhas, formando crostas ou películas pruinosas, de aparência cerácea, subfusca, idêntica a *Capnodium*. **3594** — Sôbre exudato de *Phaenococcus gossypii* Towns. e Ckll., em fôlhas de *Coffea* sp., (cafeeiro), leg. L. O. T. Mendes, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo 3 de janeiro de 1941. **3595** — Sôbre exudato de *Aleurothrixus* sp., em fôlhas de *Coffea* sp. leg. L. O. T. Mendes, sede, I. A. Campinas, Est. S. Paulo, 3 de janeiro de 1941. **3777** — Sôbre inseto indeterminado, em fôlhas de *Hevea* sp., (seringueira), leg. J. Ferreira da Cunha, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba, Est. S. Paulo, 7 de junho de 1941. **1824** — Sôbre inseto, em manivas de *Manihot* sp., (mandioca do mato), leg. A. P. Viégas e E. S. Normanha, Faz. Sta. Eulália, barroca úmida, Anápolis, Est. S. Paulo, 8 de maio de 1940. **51** — Sôbre *Aleurothrixus aepi* Goeldi, em fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl, (mandioca), leg. A. P. Viégas, rua Rangel Pestana, 118, Piracicaba, Est. S. Paulo, 27 de março de 1933. **Nota :** — Agesilau Bitancourt, a quem enviamos parte do material para identificação, considerou o fungo como sendo *Cladosporium herbarum* var. *aphidiicola* Massal. Viégas (**31**) recentemente mostrou que o organismo não difere morfològicamente do *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link. Para ilustrações da espécie, etc., consultar (**31**). **3189** — Sôbre inseto, em fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl, leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de janeiro de 1940. **3227** — Sôbre excreção de aleirodídeos, em fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl, leg. A. S. Costa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 19 de maio de 1939. **3440** — Sôbre fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl, leg. A. P. Viégas, estufa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 4 de julho de 1940. **3651** — Sôbre exudato de *Aleurothrixus aepi* Goeldi, em fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl, leg. E. S. Normanha, sítio Pinheiro, Caçapava, Est. S. Paulo, 1 de junho de 1940. **3656** — Sôbre exudato de *Aleurothrixus aepi* Goeldi, em fôlhas de

Manihot utilissima Pohl, leg. E. S. Normanha, sítio Sr. Queiroz, Roseira, Est. S. Paulo, 16 de abril de 1940. **3503** — Sôbre manivas de *Manihot utilissima* Pohl var. branca, leg. A. P. Viégas, Faz. Dante Botelo, Roseira, Est. S. Paulo, 3 de outubro de 1940. **3174** — Sôbre excreções açucaradas de *Aleurothrixus aepi* Goeldi, em fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl var. cambaia, leg. A. P. Viégas, estufa, I. A., Campinas Est. S. Paulo, 28 de dezembro de 1939. **56** — Sôbre *Aleurothrixus aepi* Goeldi, em fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl var. mandi-branca, leg. E. S. Normanha, sítio João Queiroz, Roseira, Est. S. Paulo, 17 de abril de 1940. **3339** — Sôbre excreções de *Aleurothrixus aepi* Goeldi, em fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl var. mandi-branca, leg. E. S. Normanha, sítio João Queiroz, Roseira, Est. S. Paulo, 17 de abril de 1940. **3340** — Sôbre excreções de *Aleurothrixus aepi* Goeldi, em fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl var. x, leg. E. S. Normanha, sítio João Queiroz, Roseira, Est. S. Paulo, 16 de abril de 1940. **3723** — Sôbre exudação de aleirodídeo, em fôlhas de *Myrciaria jaboticaba* (Vell.) Berg., (jaboticabeira), leg. G. P. Viégas, Av. Brasil, 222, Campinas, Est. S. Paulo, 10 de fevereiro de 1941. **4206** — Sôbre fôlhas vivas de *planta indeterminada*, leg. A. P. Viégas, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. S. Paulo, 13 de junho de 1943. **2989** — Sôbre secreção de insetos, em fôlhas de *planta indeterminada*, leg. Otto A. Kriegel, estufa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 24 de fevereiro de 1939. **3957** — Sôbre inseto indeterminado, em fôlhas de *Solanum melongena* L., (beringela), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 23 de agôsto de 1938. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n-° 104. **208** — Sôbre inseto, em fôlhas velhas de *Solanum tuberosum* L., (batatinha), leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Gertrudes, Campinas, Est. S. Paulo, 26 de junho de 1933. **1375** — Sôbre inseto, em fôlhas de *Zea mays* L., (milho), leg. G. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 23 dezembro de 1935.

Cladosporium maracuja n. sp. — Lesões anfígenas, isoladas, circulares, circundadas por um bordo pardo-avermelhado, centro descorado. Zona de transição amarela nítida (Fig. 5, a do texto), 1-6 mm de diâmetro na média. Conidióforos (Fig. 5, b do texto) anfígenos, simples, septados, pardo-fuscos, 50-60 x 5-6 μ, geniculados, e trazendo à base uma célula dilatada de 8 μ de diâmetro. Parede do conidióforo, dupla. Os conidióforos podem crescer distalmente por meio de um ramo hialino, às vêzes, bem longo, ramo êsse que não tarda a se tornar septado e fusco, produzindo, então, novas conídias, variadas na forma, hialinas, unicelulares ou alongado-oblongas, 1-2 septadas, 5-25 x 4-5 μ. As conídias podem, por sua vez, produzir pleurogena ou acropetalmente, novas conídias. Micélio intercelular, hialino, septado, ramificado, de 4 μ de diâmetro. **849** — Sôbre fôlhas de *Passiflora* sp., (maracujá), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 19 de julho de 1935. Tipo

Maculis amphigenis, circularibus, sparsis, centro expallescentibus, typice rufo-brunneo-marginatis, 1-6 mm diam., halu flavidula circumdatis. Conidiophoris amphigenis, simplicibus, septatis, fuscis, 50-60 x 5-6 μ, geniculatis, cellula basali inflata 8 μ diam., praeditis. Conidia irregularis, hyalina vel fusca, pyriformia vel alongato-oblonga, non vel 1-2 septata, 5-25 x 4-5 μ. In foliis vivis *Passiflorae* sp., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., Juli 19, 1935. Typus.

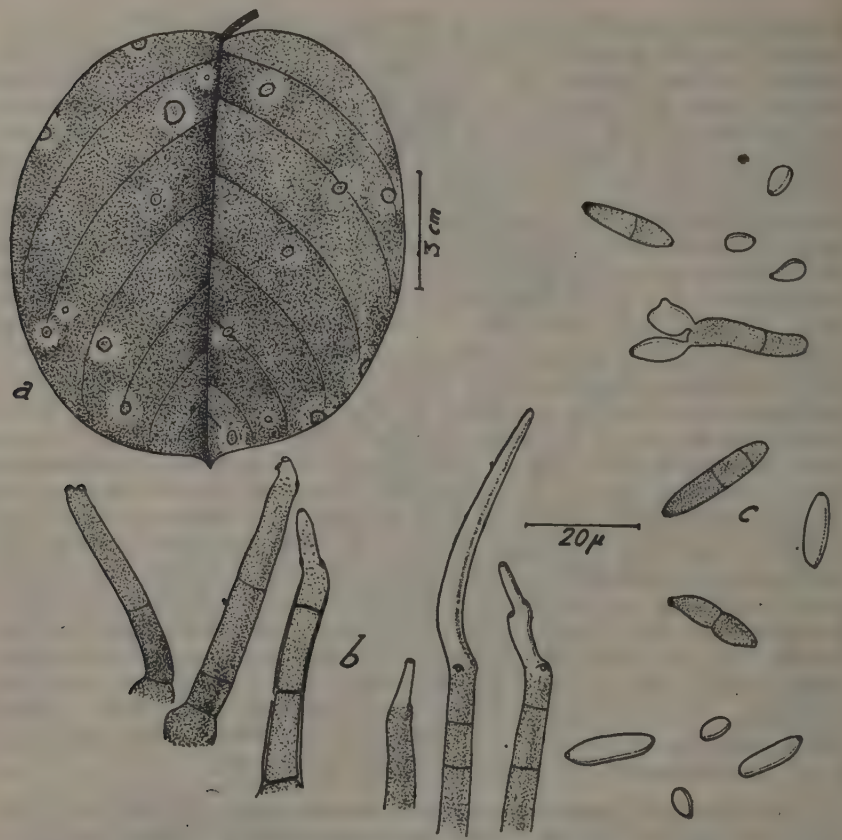


Fig. 5. — *Cladosporium maracuja* n. sp.

2081 — Sôbre *Passiflora* sp., leg. A. S. Costa e L. O. T. Mendes, Colônia Varpa, Marília, Est. S. Paulo, 15 de maio de 1937.

Cladosporium solanicolum n. sp. — Lesões anfígenas, efusas (Est. 11, a), na página superior amareladas na inferior fuscas, de tamanho assaz variável, esparsas ou confluentes. Conidióforos muitíssimo irregulares (Est. 11, b), decumbentes, septados, simples ou em festões espêssos (Est. 11, c), ramificando-se monopodialmente, cilíndricos ou subtorulosos, constritos ou não nos septos, de 3-4 μ de diâmetro. Esporos subhialinos, 10-50 x 4-6 μ, septados ou não, nascendo isolados dos ramos laterais dos conidióforos ou em cadeias emitindo brotos laterais. **4228** — Sôbre fôlhas de *Solanum lycocarpum* St. Hil., (fruta de lobo), leg. A.P. Viégas, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. S. Paulo, 27 de junho de 1943. Tipo. **Nota :** — Não podemos identificar êste nosso material a nenhuma outra espécie de *Cladosporium* ou *Hormodendron*, pelo que o tomamos como novo. De

início, supuzemos tratar-se de uma *Cercospora*, mas a estrutura dupla da parede não nos autoriza a tanto. Assim sendo, optamos considerá-la como nova.

Maculis amphigenis, in epiphyllo flavescentibus, indistincte marginatis, effusis; in hypophyllo fuscis, etiamque, effusis, indistinctis propter indumentum foliorum. Conidiophoris tum simplicibus, cylindraceis, hyalinis, septatis mycelio similibus, tum monopodialiter ramificatis, 3-5 μ diam., tum in fasciculis plus minusve densis, irregularissimis, dispositis, fuscis. Conidiis subhyalinis, 10-50 x 4-6 μ, septatis vel non, oblongo-fusoideis atque cylindraceis, una vel binis cicatricibus praeditis, in catenulis vel non dispositis. In foliis vivis *Solani lycocarpi* St. Hil., leg. A. P. Viégas, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., jun. 27, 1943. Typus.

CLONOSTACHYS ARAUCARIA Corda — Crescimentos brancos, pulverulentos, irregulares, delicados, hipófilos. Conidióforos verticilados, hialinos, lisos, ramificando-se 2 ou 3 vêzes em cada verticílo, aí emitindo ramos secundários de menor diâmetro que o eixo principal (Fig. 6, a do texto). O eixo principal pode alcançar 100-200 μ de com. primento. É cilíndrico, septado, tem, em média, 4-5 μ de diâmetro. Por vêzes, especialmente na parte basal, exibe dilatações ou ampolas, as quais podem alcançar 8 μ de diâmetro. As ramificações terminais dos conidióforos são cilíndricas, clavuladas, de 5-5,5 μ de diâmetro. Nelas, os esporos são produzidos. Esporos hialinos, em cadeias, (Fig. 6, b, do texto), lisos, elípticos 4-4,5 x

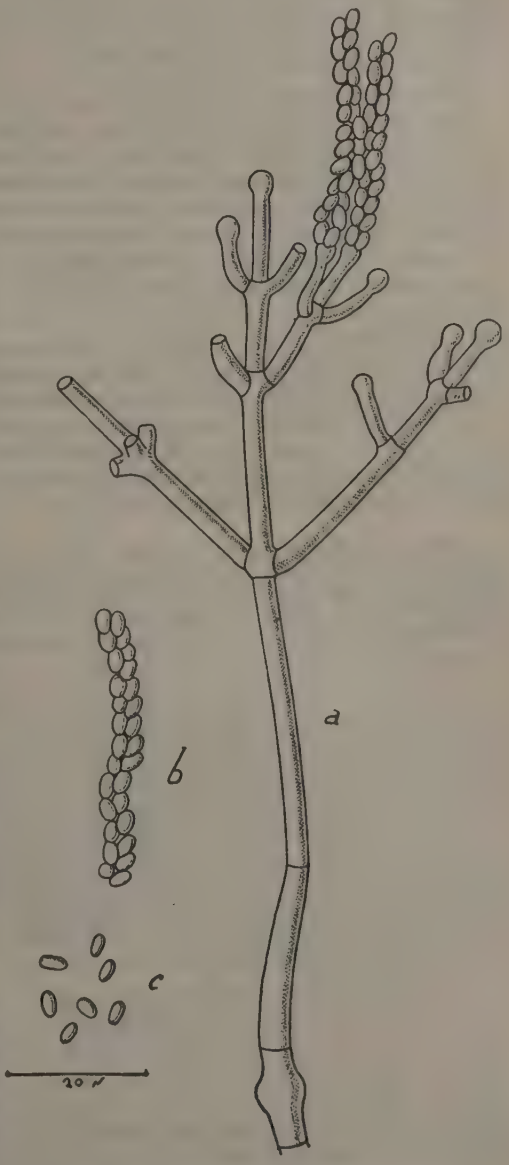


Fig. 6. — *Clonostachys araucaria* Corda.

2,5-3 μ, (Fig. 6, c do texto). As cadeias podem se fundir lateralmente dando origem à massa de conídias. Assim mesmo, as catênulas podem ser reconhecidas. São de comprimento assaz variável, de 5-7 μ de espessura. **3208** — Sôbre fôlhas velhas de *Ananas* sp., leg. Edwir Pais de Barros, plantação de abacaxi, Boituva, Est. S. Paulo, 5 de dezembro de 1939. **Nota :** — Sôbre a espécie, consultar (**8**).

Cylindrocladium candelabrum n. sp. — Lesões anfígenas, pardas, efusas, (Est. 12, a) marginadas por um halo branco, o qual não passa do micélio hialino superficial que cresce em direção radial ocasionando anasarca pronunciada dos tecidos foliares. Hifas superficiais, septadas, hialinas de paredes um tanto espessadas, ramificadas, bem cedo entrando em colapso. Medem de 4-5 μ de diâmetro. Conidióforos hipófilos, eretos, (Est. 12, b, c, d) septados, ramificando-se dicotômicamente e terminando por 2-3 esterigmas obclavulados, hialinos, lisos (Est. 12, c, d) que produzem esporos (Est. 12, e), cilíndricos, hialinos, septados ou não, 40-88 x 5-6 μ, de extremidades obtusas. Os esporos se colam uns aos outros formando feixes, cuja coloração ao augmento de 14 diâmetro é rosada-suja. Os esterigmas, às vêzes, continuam seu crescimento e dão origem a um novo conidióforo muito longo e de 3 μ de diâmetro, terminando por uma clava cilíndrica, em cuja base se observa um septo. (Est. 12, d). **440** — Sôbre lesões indefinidas de fôlhas vivas de *Luma* sp., leg. H. P. Krug, Horto Florestal de Rio Claro, Rio Claro, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1934. Tipo.

Myceliis repentibus, superficialibus, hypophyllis cylindraceis, hyalinis, septatis, colabentibus. Conidiophoris dichotomo-ramificatis, hyalinis, septatis, 6-8 μ diam., extremitatem versus 2-3 sterigmatibus praeditis. Sporae cylindricae, hyalinae, ad maturitatem septatae, 40-88 x 5-6 μ, in fasciculis dispositae. In foliis vivis *Lumae* sp., leg. H. P. Krug, Horto Florestal Rio Claro, Rio Claro, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., Apr. 25, 1934. Typus.

Nota : — Os esporos se reunem em feixes devido a uma substância pegajosa que os une. Se levados os feixes para uma gôta de água ou KOH, êles se separam com facilidade, Afim de observar a disposição dos esporos em feixes, é necessário proceder-se à montagem em ácido láctico. **2682** — Sôbre fôlhas de *Annona* sp., leg. A. P. Viégas e A. S. Costa, quintal, Ubatuba, Est. S. Paulo, 26 de setembro de 1938. **Nota:** — As lesões são subcirculares, de um ou mais centímetros de diâmetro, no centro pardo-cinzentas, circundadas por um anel de coloração pardo-avermelhada. Micélio hialino, muito anastomosado por vêzes, produzindo um enovelado de células sôbre as aberturas estomatais.

Drepanoconis larvaeformis Speg. — **2118** — Sôbre frutos de *Nectandra linearia* Meiss., (canela), leg. H. P. Krug, Est. Exp. de Pindorama Pindorama, Est. S. Paulo, 31 de agôsto de 1937. **Nota :** — Mycol. coll. Bur. Pl. Ind., U. S. A. n-° 73810. **1539** — Sôbre *Nectandra* sp. leg. A. E. Jenkins, H. P. Krug e A. S. Costa próximo à casa do barqueiro, Itanhaen, Est. S. Paulo, 11 de maio de 1936. **2556** — Sôbre frutos de *Nectandra* sp., leg. O. T. Mendes Sobrinho, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 25 de outubro de 1938. **2557** — Sôbre frutos de *Nectandra* sp., leg.

O. T. Mendes Sobrinho, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama. Est. S. Paulo, 25 de outubro de 1938. **2563** — Sôbre *Nectandra* sp., leg. E. Germeck, Jardim Público, Piracicaba, Est. S. Paulo, 10 de novembro de 1938. **3942** — Sôbre frutos de *Nectandra* sp., leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 12 de maio de 1941. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n-° 4. **565** — Sôbre fôlhas, hastes e frutos de *Ocotea organensis* Mez., (caneleira), leg. Josué Deslandes, Horto Florestal, Gávea, Distrito Federal, agôsto de 1934. **Nota :** — Deslandes n-° 231.

Drepanoconis tumefaciens (Winter) n. comb. — Em 1885, Winter (**26**) descreveu *Cephalosporium tumefaciens* n. sp., colhido por E. Ule em ramos e fôlhas de uma árvore, perto de São Francisco. Mesmo Winter quedou duvidoso em sua identificação, quando colocou um ponto de interrogação após o nome genérico *Cephalosporium*? *tumefaciens* Winter n. sp., dúvida que Saccardo (**20**) manteve.

Já Hennings (**4**,**5**), examinando o material colhido em Ouro Preto, sôbre *Ocotea tristis*, em 1892 (**4**), bem como o coletado perto do Rio Juruá, Santa Clara, em 1900, sôbre ramos de *Lauraceae* (**5**), aboliu o ponto de interrogação que seguia *Cephalosporium*. O mesmo foi feito por Stevenson (**24**) em seu arrolamento de nomes de fungos parasíticos.

Linder, em seu trabalho moderno (**9**), não se refere a *Cephalosporium tumefaciens* Winter, em *Lauraceae*, quando cuidou do gênero *Drepanoconis*.

O fungo por nós coletado ocorre em frutos apenas, de uma *Lauraceae* (Est. 13, a). O cálice dêsses órgãos é poupado, (Est. 13, a, b, c,). As paredes são invadidas e transformadas numa espécie de estroma, do qual se erguem conidióforos cilíndricos, simples ou ramificados, de 1,5-2 μ de diâmetro, de 40-60 μ de altura (Est. 13, d), que produzem esporos em suas extremidades distais. Entre os conidióforos se levantam estruturas filiformes, longas, delicadas (Est. 13, f), terminando em uma espécie de dilatação. Winter (**26**) não se referiu a elas. São de mesmo diâmetro que os conidióforos, projetando-se cêrca de 100-120 μ acima do plano dêstes. Os esporos, que são produzidos em grande número (Est. 13, e), permanecem ligados entre si, por substância qualquer. Êles se dispõem **em bolas** (Est. 13, g), Daqui, talvez, a ilação de Winter (**26**), considerando a espécie como *Cephalosporium*. As bolas (Est. 13, g) são frouxas, com 5-10 esporos, amarelados, e de 12-20 μ de diâmetro, em média. Os esporos, que não são muito recurvados como os de *Drepanoconis larvaeformis*, têm parede espêssa refrangente, como que gelatinosa; são piriformes, comprimidos ou não, lisos, coloridos de pardo-amarelo, retos ou recurvos, 12-16 x 5-6 μ. **2631** — Sôbre frutos de *Ocotea pulchella* Mart., leg. A. P. Viégas e outros, Campo Grande, próximo ao rio Capivari, Est. S. Paulo, 4 de dezembro de 1938. A espécie parece ser rara.

Epicoccum nigrum Link — Soros negros, pulverulentos, pulvinados, de 50-70 μ de diâmetro, isolados superficiais (Fig. 7 do texto). Conidióforos curtos, densos, fuscos, lisos, capitados. Conídias pardo-avermelhadas, ásperas, globosas, 8-14 μ de diâmetro, à maturidade destacando-se com

jacilidade. **900** — Sôbre fôlhas de *Canavalia ensiformis* DC., (feijão de porco), leg. G. P. Viégas, Est. Exp. de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Est. S. Paulo, 6 de agôsto de 1935. **Nota :** A espécie é comuníssima como contaminante. **1136** — Sôbre frutos de *Capsicum frutescens* L., (pimenteira), leg. A. S. Costa, horta, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 13 de setembro de 1935. **4183** — Sôbre fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl, (mandioca), leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 19 de fevereiro de 1940. **976** — Sôbre fôlhas de *Vicia sativa* L., (fava), leg. O. Zagato, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de agôsto de 1935. **4191** — Micélio abundante, de coloração branca, depois amarela côr de ouro, ramificado, recobrindo, como se fôra algodão, os meios de cultura. Hifas septadas, gutuladas, ramificadas, de 2-4 μ de diâmetro, cilíndricas, mas, à maturidade, tendendo a se tornar subtorulosas, e de paredes um tanto asperuladas. Soros negros, pulverulentos, irregulares, só se formam em meios extremamente pobres. O organismo foi cultivado nos seguintes meios :

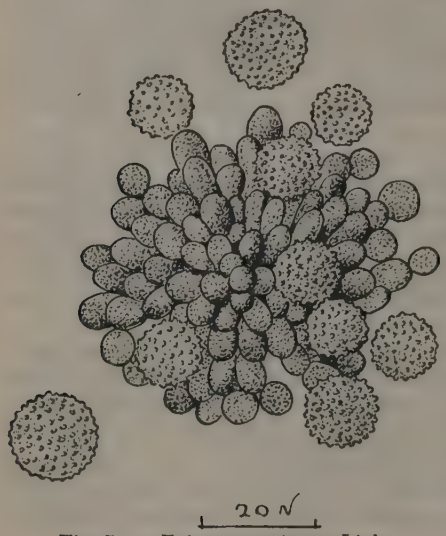


Fig. 7. — *Epicoccum nigrum* Link.

MEIOS	OBSERVAÇÕES
Hastes de tiririca *Cyperus rotundus* L.	Crescimento vegetativo abundante, branco. Soros ausentes.
Fôlhas de *Ananas sativas var. rondon*	Crescimento vegetativo abundante, e de côr amarela típica. Soros ausentes.
Lascas de *Bambusa* sp.	Crescimento vegetativo nulo. Soros presentes, negros.
Pecíolos de mandioca	Micélio vegetativo abundante, amarelo. Soros ausentes.
Agar de batatinha	Micélio aéreo, primeiro branco, depois amarelo e finalmente vináceo. O fungo confere côr avermelhada ao agar. Soros ausentes.
Couro cru	Nenhum desenvolvimento.

MEIOS	OBSERVAÇÕES
Inflorescências de *Cyperus rotundus* L. (tiririca)	Micélio vegetativo abundante, branco, depois amarelado. Soros ausentes.
Colmos de *Panicum maximum* Jacq.	O mesmo que em inflorescência de tiririca.
Penas de galinha	Nenhum desenvolvimento
Fôlhas de *Palmae*	Micélio apenas.
Inflorescência de *Panicum maximum* Jacq.	Micélio vegetativo abundante, branco, depois amarelado. Soros ausentes.
Galhos secos de planta indeterminada	Micélio vegetativo abundante, tendendo a se tornar vinoso.

Como se vê, o organismo desenvolve-se bem em meios relativamente ricos. Em meios pobres, é que aparecem soros. Isto em culturas de 28 dias de idade, sob temperatura comum de laboratório. O organismo foi isolado sob *n*-° **13**, por Dr. Oliveira Lima, Lab. Carlos Chagas, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, e a nós remetido em 7 de fevereiro de 1943.

Epicoccum sp. — Crescimentos negros, tênues, de aspecto pulverulento como se fôsse fumagina (Est. 14, a) dispondo-se em estrias longas ou em áreas indefinidas, confluentes ou não. Quando examinados em grande aumento (Est. 14, b) se mostram negros, brilhantes, salientes. Micélio cilíndrico, liso, fusco, septado, adpresso ao substrato. Hifas de 3-4 μ de diâmetro. Delas partem aqui e ali conidióforos curtos com 1-2 septos, que se dispõem, em pequenos tufos, terminados por um esterigma mais ou menos longo que subtende um esporo (Est. 14, c). Conídias lenticulares, fuscas, lisas, de 6-8 μ de diâmetro (Est. 14, d). Quando vistas de frente, são de contornos circulares; quando vistas de tôpo, são em forma de lente. **4034** — Sôbre gomos de *Bambusa pallescens* (Doell.) Hack., (bambu comum), leg. A. P. Viégas, Av. Brasil, 222, Campinas, Est. S. Paulo, 13 de janeiro de 1942.

Exosporium palmivorum Sacc. — Lesões circulares, elípticas ou ovóides, pardo-negras, lisas, planas, esparsas, circundadas por um estreito halo amarelo, afetando ambas as páginas do limbo (Est. 15, a, b). Esporodóquios ou epífilos, agrupados, pardo-avermelhados, compactos, formando verdadeiros pulvinos no centro das lesões (Est. 15, b). Conidióforos (Est. 15, c), cilíndricos ou um tanto afilados, ou em forma de garrafa, fuscos, 0-1 septados, numerosos. Conídias (Est. 15, d), fuligíneas, fusiformes ou clavuladas, asperuladas, septadas, de ponta obtusa, 37-72 x 8-9 μ, de pare-

des espêssas, duplas. **287** — Sôbre fôlhas de *Phoenix dactylifera* L., (tamareira), leg. A. P. Viégas, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 5 de novembro de 1933. **289** — Sôbre *Phoenix dactylifera* L., leg. A. S. Costa, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 3 de outubro de 1933. **4137** — Sôbre fôlhas de *Phoenix dactylifera* L., leg. A. P. Viégas, Jardim Botânico, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 2 de fevereiro de 1943.

Fusarium aequaeductuum (Radlk e Rabh, pr.p.) Lagh. var medium Wr.—**3239**—Sôbre manivas de *Manihot utilissima* Pohl, (mandioca), leg. A. P. Viégas, galpão da Secção de Raízes e Tubérculos, Faz. Stª. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 8 de fevereiro de 1940. **3241** — Sôbre manivas de *Manihot utilissima* Pohl, leg. A. P. Viégas, galpão da Secção de Raízes e Tubérculos, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est S. Paulo, 8 de fevereiro de 1940. **3259** — Sôbre manivas de *Manihot utilissima* Pohl, leg. A. P. Viégas, galpão da Secção de Raízes e Tubérculos, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 18 de fevereiro de 1940. **3179** — Sôbre manivas de *Manihot utilissima* Pohl var. 2, leg. E. S. Normanha, Faz. Sta. Eliza, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 16 de janeiro de 1940. **Nota :** — Sôbre a espécie, consultar Viégas (**32**).

Fusarium concolor Rg. — **3374** — Sôbre cerejas de *Coffea arabica* L., (cafeeiro), leg. H. P. Krug. Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 18 de maio de 1940. **3375** — Sôbre cerejas de *Coffea arabica* L., leg. H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de maio de 1940. **Nota :** — H. P. Krug determinou até espécie.

Fusarium graminum Corda — Micélio branco, formado de hifas cilíndricas, lisas, septadas, que irrompem através das cariopses atacadas, formando na parte exterior um crescimento côr de laranja que solda várias cariopses entre si (Est. 16, a) e que no fim se descora. Êsse crescimento é um tanto gelatinoso quando úmido; ao secar torna-se quebradiço, vítreo, um bocado transparente. Quando um fragmento dêsse crescimento é pôsto sôbre um lâmina e esmagado, para exame ao microscópio, verifica-se ser formado de hifas entrelaçadas de 2,5-4 μ de diâmetro, que crescem para o exterior sob a forma de ramos subverticilados (Est. 16, b), os quais dão origem a conídias fusiformes (Est. 16, c). Essas conídias são, na sua maioria, 5-6 septadas, gutuladas, recurvas, trazendo à base, às vêzes, um pedicelo nítido. Medem, segundo Wollenweber e Reinking, (**28**) pg. 53 :

Com	3	septos —	23-45 x 2,4-4,6 μ
,,	5	,, —	36-54 x 2,9-4,1 μ
,,	7	,, —	40-80 x 3-5,3 μ
,,	0	,, —	11 x 3,0 μ
,,	1	,, —	19 x 3,2 μ

3231 — Sôbre cariopses de *Paspalum* sp., (capim), leg. A. P. Viégas, pasto, sertão, Cunha, Est. S. Paulo, 17 de abril de 1939. **4101** — Sôbre cariopses

de *Paspalum* sp., leg. A. S. Costa, Hotel Fonte S. Paulo, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de abril de 1942.

Fusarium lateritium Nees var. minus Wr. — **853** — Sôbre frutos de *Coffea arabica* L., (cafeeiro), leg. H. P. Krug, Lab. de Fitopatologia, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 3 de maio de 1940. **Nota :** — Isolado de café colhido na Faz. Sta. Elisa, em abril de 1940, por H. P. Krug.

Fusarium moniliforme Sheld — **228** — Sôbre *Triticum aestivum* L. var. pusa n-° 4, (trigo), leg. J. Herrmann, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 1 de setembro de 1933. **218** — Sôbre espigas de *Zea mays* L., (milho), leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 3 de julho de 1933. **Nota :** — Êste é um dos organismos mais frequentes em espigas de milho, aqui no Est. S. Paulo. Ocasiona a podridão dos grãos na espiga ou a podridão dos grãos quando em germinação. **857** — Sôbre espigas de *Zea mays* L., leg. G. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 18 de junho de 1935.

Fusarium orthoceras Appel e Wr. — **3373** — Sôbre cerejas de *Coffea arabica* L., (cafeeiro), isolado e determinado por H. P. Krug, Lab. de Fitopatologia, em 17 de maio de 1940, a partir de cerejas provenientes de Pindorama, Est. S. Paulo.

Fusarium oxysporum Schl. var. cubense (E. F. Sm) Wr. — **2784** — Sôbre *Musa paradisiaca* L. var *sapientum* Kuntze, (bananeira maçã), leg. A. P. Viégas e J. F. da Cunha, Faz. Sta. Isabel, Martinho Prado, Est. S. Paulo, 3 de março de 1939. **Nota :** — Sôbre a ocorrência dêste organismo entre nós, consultar (**29**). **3059** — Sôbre *Musa paradisiaca* L. var. *sapientum* Kuntze, leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Isabel, Martinho Prado, Est. S. Paulo, 3 de março de 1939. **3325** — Sôbre *Musa paradisiaca* L. var *sapientum* Kuntze, leg. João F. da Cunha, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 3 de abril de 1940. **243** — Sôbre *Musa* sp., (bananeira), leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Banana, Piracicaba, Est. S. Paulo, 1 de agôsto de 1934.

Fusarium solani (Mart.) App. e Wr. — Aparece como organismo secundário, sôbre tubérculos de batatinha atacados por bactérias e outros organismos. Pústulas brancas que irrompem através das lenticelas, ao secar, amareladas, isoladas ou confluentes, de estrutura mais ou menos compacta.

Esporos variáveis :

0	septados	10-11 x 3,8 μ
1	„	20 x 4,3 μ
3	„	28 x 4,1-6,2 μ (Wr.)
4	„	42 x 5,6 μ
5	„	42-51 x 5-6 μ (Wr.)

Os esporos 3-4 septados trazem os septos transversais tìpicamente duplos e salientes. São ligeiramente recurvos e podem produzir clamidosporos

(28). **90** — Sôbre tubérculos de *Solanum tuberosum* L. var. ouro, (batatinha), leg. A. P Viégas, depósito, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 19 de julho de 1933. **Nota :** — Esta espécie quando inoculada em tubérculo são, não produz podridão sêca.

FUSARIUM sp. — **840** — Sôbre *Aster* sp., (rainha margarida), leg. H. P. Krug, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 14 de julho de 1935. **968** — Sôbre *Aster* sp., leg. Antônio dos Santos, Vila Industrial, Campinas, Est. S. Paulo, 16 de agôsto de 1935. **2378** — Sôbre *Aster* sp., leg. F. R. Junqueira, S. José do Rio Pardo, Est. S. Paulo, 28 de agôsto de 1938. **2488** — Sôbre *Aster* sp., leg. O. Zagatto, jardim do Diretor, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 22 de setembro de 1938. **3543** — Sôbre *Aster* sp., leg. H. P. Krug, estufa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 23 de outubro de 1940. **1577** — Sôbre *Callistephus* sp., leg. H. P. Krug, jardim, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 5 de novembro de 1941.

FUSARIUM sp. — **2136** — Sôbre raízes de *Coffea arabica* L., (cafeeiro), eg. C. A. Krug, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 7 de março de 1938.

FUSARIUM sp. — **3355** — Sôbre cerejas de *Coffea arabica* L., (cafeeiro), leg. H. P. Krug, Campinas, Est. S. Paulo, 14 de maio de 1940. **Nota :** — As cerejas provinham da Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo. Culturas foram feitas a partir dêsse material, por H. P. Krug.

FUSARIUM sp. — **1925** — Sôbre *Crotalaria juncea* L., leg. H. C. Bittencourt, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 13 de agôsto de 1936.

FUSARIUM sp. — **3075** — Sôbre *Ficus benjamina* L., leg. Prefeito de Pederneiras, Jardim Municipal, Pederneiras, Est. S. Paulo, agôsto de 1939. **Nota:** — Culturas foram feitas a partir de hastes e uma espécie de *Fusarium* foi isolada. Experiências de inoculação não foram realizadas, e, por êsse fato, tem-se dúvida acêrca da patogenicidade do organismo.

FUSARIUM sp. — **411** — Sôbre capulhos de *Gossypium hirsutum* L. var. piratininga, (algodoeiro), leg. Tito de Lemos, Chácara Proença, Campinas, Est. S. Paulo, 2 de maio de 1934.

FUSARIUM sp. — **1873** — Sôbre *Ipomoea batatas* Lam., (batata doce), leg. A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 3 de julho de 1936.

FUSARIUM sp. — **1117** — Sôbre frutos de *Lycopersicon esculentum* Mill., (tomateiro), leg. G. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 11 de setembro de 1935. **Nota :** — Várias são as espécies de *Fusarium* que, nas várias regiões do globo onde se cultiva o tomate, produzem a podridão do fruto (28). No presente caso, os frutos se mumificam completamente, reco-

brindo-se de um crescimento branco-sujo do fungo. Qual seja a espécie responsável, não pudemos determinar.

FUSARIUM sp. — **3153** — Sôbre *Solanum melongena* L., (beringela), leg. J. B. A. dos Santos, Ipiranga, Pindamonhangaba, Est. S. Paulo, 14 de setembro de 1939. **Nota :** — O organismo causa a murcha desta *Solanaceae.*

FUSARIUM sp. — **2123** — Sôbre *solanum* sp., (joá), leg. A. S. Costa, Serraria, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, setembro de 1937.

FUSARIUM sp. — **59** — Sôbre *Solanum tuberosum* L. var up-to-date, (batatinha), leg. A. P. Viégas, ensaio de variedades, Faz. Sta. Gertrudes, Campinas, Est. S. Paulo, 29 julho de 1933.

FUSARIUM sp. — **419** — Sôbre *Solanum tuberosum* L. var. argentina, (batatinha), leg. F. Sequeira, Campinas, Est. S. Paulo, 18 de março de 1934. **Nota:** — Dentre as espécies de *Fusarium* que atacam os tubérculos em armazenagem, entre nós, há esta, bastante caraterística e importante. Afeta os tubérculos, produzindo-lhes uma podridão mole, em tudo semelhante, pelo menos em seus estádios iniciais, à ocasionada pelo *Fusarium javanicum* Kooders, dos climas quentes (Est. 17, a). A podridão ocasionada por êste organismo, os negociantes de batatas aqui de Campinas, denominam "cachorro quente", tradução literal de "hot dog". De fato, os tubérculos longos da var. argentina, quando afetados, tornam-se moles, flácidos. Perdem água, como que se transformando em uma espécie de salsicha. O organismo cresce bem em agar de batatinha e glicose (Est. 17, b), produzindo colônias alvas, elevadas. Quando inoculado em tubérculos sadios, reproduz a podridão em poucos dias (Est. 18). O fungo invade os tecidos através de feridas.

FUSARIUM sp. — **2115** — Sôbre *Solanum tuberosum* L. var. Kathadin, (batatinha), leg. A. S. Costa, sítio Bedengó, Campinas, Est. S. Paulo, 24 de agôsto de 1937.

FUSARIUM sp. — **3149** — Sôbre *Solanum tuberosum* L., (batatinha), leg. A. P. Viégas e J. Kiehl, Cume, Cunha, Est. S. Paulo, 14 de abril de 1939.

FUSARIUM sp. — **1958** — Sôbre *Gossypium herbaceum* L. var. H. 105, (algodoeiro). leg. Paulo de Melo e Ursulino Veloso, Inst. de Pesquisas Agronômicas, Recife, Est. de Pernambuco, 12 de dezembro de 1936. **1938** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., (algodoeiro), leg. Ursulino Veloso, Est. Exp. de Plantas Têxteis, Alagoinha, Est. da Paraíba, 26 de outubro de 1936. **Nota :** — Dêste material é que H. P. Krug (**6**) isolou, pela primeira vez aqui no Brasil, o fungo causador da murcha do algodoeiro no norte do país. **1253** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas, leg. Ursulino Veloso, Est. Exp. de Plantas Têxteis, Alagoinha, Est. da Paraíba, 10 de outubro de 1935. **Nota:** — Êste é o organismo responsável pela murcha do algodoeiro do nordeste. Sôbre a constatação dêste patógeno no Brasil,consultar (**6,7**).

HAPLOGRAPHIUM MANIHOTICOLA Vincens — **4014** — Sôbre fôlhas de *Aspidosperma australe* Muell. — Agr., (tambuí verde), leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 18 de maio de 1941. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n-° 243. **3384** — Sôbre manivas de *Manihot utilissima* Pohl, (mandioca), leg. A. P. Viégas, colônia, Juqueri, Est. S. Paulo, 19 de maio de 1940. **883** — Sôbre fôlhas de *Manihot utilissima* Pohl var. mansa, leg. A. S. Mueller, Usi. Florência, Ponte Nova, Est. de Minas Gerais, 19 de maio de 1935. **Nota :** — Ver : Fungos de Minas Gerais, sob n-° 928.

Helicostilbe cantareirense n. sp. — Esporodóquios (Est. 19 a, c) numerosos, negro-fuscos, simples quando novos, abrindo-se em feixes triplos ou múltiplos, 1,5-2 mm de altura quando velhos (Est. 19, b) com seus elementos (conidióforos) mais unidos. Conidióforos compostos de hifas cilíndricas, virgatas, escuríssimas na base, mais claras ou subhialinas para a extremidade distal, septadas, indivisas, de 6 μ de diâmetro, e de paredes duplas (Est. 19, d). As extremidades dos conidióforos, mais claras, podem ter formas variadas (Est. 19, e). Não sabemos se isso acontece, pelo fato de as extremidades serem de forma vária, ou pelo fato de, sendo as paredes das partes distais muito delicadas, entrarem em colapso, simulando variação na forma. Conídias (Est. 19, f) recurvas, negras, lisas, abrindo-se por um sulco mediano claro, unigutuladas, 16-24 x 12-13 μ. A fenda ocupa a posição dorsal, na conídia. **834** — Sôbre ramos apodrecidos de *planta indeterminada*, leg. H. P. Krug, Serra da Cantareira, Estação da Cantareira, S. Paulo, Est. S. Paulo, 7 de julho de 1935. Tipo. **Nota :** É com certa dose de dúvidas que incluimos esta espécie no gênero acima, o qual, de acôrdo com Linder (**9**), até o presente é monotípico.

Sporodochia numerosa, fusco-nigra, simplicia vel pseudo-ramosa, 1,5-2 mm alta, ex- hyphis cylindricis, fuscis, virgatis, (apice hyalinis), septatis, non incrustatis, 6 μ diam., parietibus duplicibus, composita. Sporis nigro-fuscis, laevis, recurvis, 1-guttulatis, 16-24 x 12-13 μ, rimam dorsalem exhibentibus. Ad *ramos emortuos*, leg. H. P. Krug, Serra da Cantareira, Est. da Cantareira, S. Paulo, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr. jul. 7, 1935. Typus.

Helminthosporium cacaliae n. sp. — Lesões folícolas ou caulícolas, de bordo largo, roxo, centro esbranquiçado. Nas fôlhas (Fig. 8, a do texto) as lesões são afígenas, subcirculares, 2-3 mm de diâmetro (centro branco cêrca de 1mm), esparsas, raro confluentes. Já nas hastes são alongadas, alcançando 5-7 mm de comprimento ou mais até. Micélio intercelular, hialino, septado, ramificado de 4-5 μ de diâmetro, liso, irrompendo através da epiderme (Fig. 8, b do texto), para dar origem a conidióforos curtos, decumbentes, hialinos ou subfuscos, de mesmo diâmetro, portadores de conídias. de início hialinas, à maturidade fuscas, de paredes espêssas, duplas e lisas, oblongo-fusiformes, pouco constritas nos septos. 38-45 x 11-18 μ, de extremidade distal obtusa e base obtroncônica. **4167** — Sôbre fôlhas e hastes de *Cacalia sonchifolia* L., leg. J. S. Oliveira, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 22 de Janeiro de 1943. Tipo.

Maculis foliicolis amphigenis, circularibus, centro albescente, purpureo cinctis, 2-3 mm diam., sparsis, raro confluentibus. Maculis caulicolis similibus elongatis, usque 5-7mm long. Mycelium intercellulare, hyalinum. Hyphae ramificatae, septatae, 4-5 μ diam. Conidiophoris typicis dessunt. Conidiis primo hyalinis, ad maturitatem fuscis, laevibus, septatis, ad septa leviter constrictis, oblongo-fusiformibus, 38-45 x 11-18 μ, sursum obtusis basi versum obtronconicis. In foliis caulibusque *Cacaliae sonchifoliae* L., leg. J. S. Oliveira, Est. Exp. de Agricultura, Bello Horizonte, Minarum Provinciae, Brasiliae, Amer. Austr., jan. 22, 1943. Typus.

Helminthosporium coranatum n. sp. — Lesões (Est. 20, a) anfígenas, irregulares, ou de contornos mais ou menos geométricos, isoladas ou confluentes, pardas, de margens nítidas. Conidióforos numerosos, eretos, simples ou ramificados (Est. 20, b), na base mais ou menos cilíndricos e um tanto torulosos para o ápice, septados, pardo-escuros, não geniculados, às vêzes, bastante dilatados na porção terminal, 100-360 x 7-12 μ, nascendo de uma célula basal dilatada.

Caraterístico da espécie, vem a ser a presença do que denominamos *coroa* (côr, Est. 20, c), isto é, restos da parede da célula ou do esporo que sofreu proliferação. A coroa, quando proveniente de **célula proliferada do conidióforo,** apresenta o bordo superior dilacerado ou rasgado (Est. 20, b, c) e envolve a base do conidióforo em crescimento. As coroas são persistentes; podem ocorrer em várias células sucessivas dum mesmo conidióforo. As conídias, quando ainda incompletamente formadas, podem sofrer proliferação de uma das suas células, de tal modo que sua parede exterior permanece como se fôra

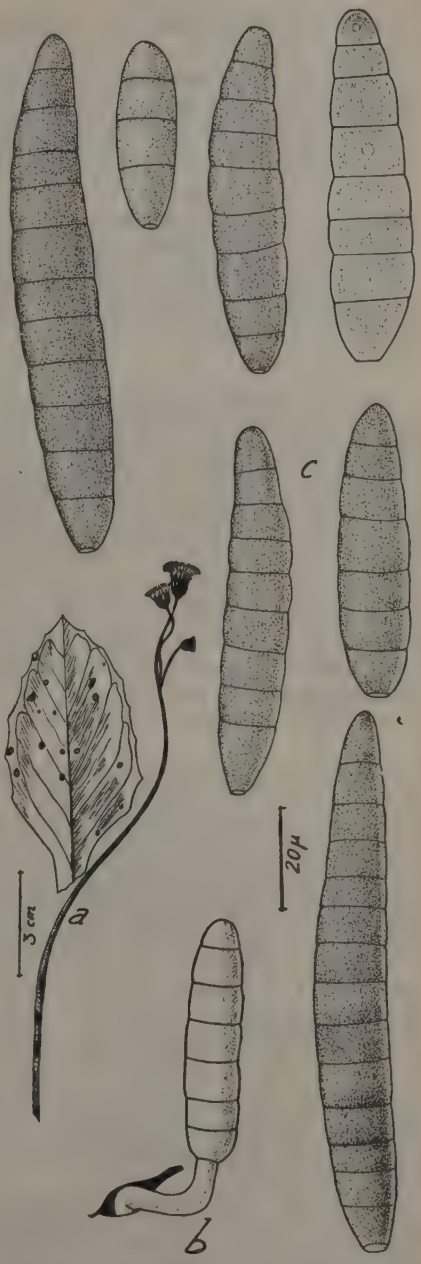


Fig. 8. — *Helminthosporium cacaliæ* n. sp.

um saco vasio, transparente, envolvendo parte do conidióforo (cv. Est. 20, d).

Conídias mais claras que os conidióforos, obclavuladas, septadas, de parede espêssa, 40-140 x 14-22 μ, acrógenas (Est. 20, c), às vêzes aos pares (Est. 20, f), retas ou recurvas, trazendo ou não um nítido pedicelo (p, Est. 20, g). As conídias germinam por um tubo apical, nunca lateral (Est. 20, h). O tubo germinativo é hialino, de 4-4,5 μ de diâmetro. À germinação, as conídias maduras, destacadas dos conidióforos, podem exibir o mesmo fenômeno de proliferação atrás descrito. Aliás, isto não constitui particularidade nova. Ocorre na maioria das espécies de *Helminthosporium*, como em *H. torulosum* (Sydow) Ashby (**23**). **631** — Sôbre fôlhas de *Hydrangea* sp., (hortênsia), leg. H. P. Krug, rua Benedito, 1, S. Paulo, Est. S. Paulo, 9 de junho de 1935. Tipo.

Maculis amphigenis, marginatis, geometricis vel subcircularibus, isolatis vel coalescentibus. Conidiophoris ad basim cylindraceis, ad extremitatem torulosis, quandoque dilatatis, fuscis, septatis, simplicibus vel ramosis, 100-360 x 7-12 μ, cellula basale tumefacta. Cellulis conidiophorum frequenter proliferantibus et "coronas" numerosis exhibentibus. Conidiis fuscis, septatis, obclavatis, pedicelatis, parietibus crassis praeditis, 40-140x14-22 μ. In foliis vivis *Hydrangeæ* sp., leg. H. P. Krug, rua Benedito, 1, S. Paulo, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Aust., jun. 9, 1935. Typus.

632 — Sôbre fôlhas de *Hydrangea opuloides* Koch, (hortênsia), leg. H. P. Krug, rua Benedito, 1, S. Paulo, Est. S. Paulo, 17 de junho de 1935. **705** — Sôbre *Buddleia davidii* Franch., (jasmim do Japão), leg. H. P. Krug, rua Benedito, 1, S. Paulo, Est. S. Paulo, 9 de junho de 1935. **706** — Sôbre *Buddleia davidii* Franch., leg. H. P. Krug, rua Benedito, 1, S. Paulo, Est. S. Paulo, 17 de junho de 1935.

Helminthosporium? lonicerae n. sp. — Lesões anfígenas, primeiro amarelas, depois pardacentas, limitadas pelas nervuras, e, portanto, de contornos geométricos, esparsas ou confluentes (Est. 21, a). Micélio superficial e intramatrical, hialino, septado, gutulado, tênue (dificílimo de ser constatado), de 4 μ de diâmetro na média. O micélio superficial ganha o interior das fôlhas através das aberturas estomatais, onde pode produzir enovelados mais ou menos pronunciados. Uma vez no interior dos tecidos, o micélio se ramifica. Aparecem, então, os sintomas (mancha das fôlhas) descritos. Conidióforos sempre espífilos, eretos ou decubentes, nascendo das hifas adpressas à epiderme. Trazem à base, e na parte subdistal, septos transversais que delimitam uma célula negra, recurva ou em S, de 20-25 μ de alto e 4-6 μ de diâmetro, mais inflada na parte central que nas pontas (Est. 21, b). A célula distal do conidióforo é hialina, de parede muito delicada que com frequência se rasga irregularmente. Mede esta célula distal 8-10 x 4-5 μ, e, se intacta, provida de escara mais ou menos nítida. Esporos não vimos.

Uma vez maduros os conidióforos, o micélio, de que se originaram, se desintegra. **4193** — Sôbre fôlhas de *Lonicera* sp., leg. A P. Viégas, cêrca viva ao redor da Estação da Mogiana, Poços de Caldas, Est. de Minas Gerais, 14 de maio de 1943. Tipo.

Maculis amphigenis, flavidis dein fuscis, angulosis, venulis foliorum limitatis, sparsis vel coalescentibus. Mycelio epiphyllo vel intramatricale, hyalino, tenuissimo, ex hyphis hyalinis, septatis, guttulatis, 4 μ diam., composito. Conidiophoris semper epiphyllis, erectis vel decumbentibus, bicellularibus, cellula mediana fusca, recurva vel in S, 20-25 x 4-6 μ, mediana parte plerumque inflata, celulla distali hyalina, levissime tunicata, 8-10 x 4-5 μ, cicatrice nitida donata. Sporidiis non visis. In foliis vivis *Lonicerae* sp., leg. A. P. Viégas, Est. da Mogyana, Poços de Caldas, Minarum Provinciae, Brasiliae, Amer. Austr., Mai 14, 1943. Typus.

Helminthosporium machaerii n. sp. — Lesões (Est. 22, a) hipófilas, fuscas, subcirculares, efusas, de margens esbranquiçadas, de 1-3 mm de diâmetro, esparsas ou confluentes, numerosas. Conidióforos (Est. 22, b), indistintos, prostrados, emaranhando-se à página inferior dos folíolos e aí formando crescimento fusco, fàcilmente removível com um bisturi. Os conidióforos, de início, são hialinos, cilíndricos, septados, de 3-4 μ de diâmetro, tornando-se fuscos, constritos nos septos, subtorulosos mesmo, de 6-7 μ de diâmetro, com o envelhecer. Tais conidióforos tendem a se reunir em feixes frouxos, e se enganchar pelos pêlos foliares. Das suas células, partem estruturas cônicas (Est. 22, c), obtusas, de base larga, de 8-25 x 8-10 μ, septadas ou não, primeiro hialinas ou subhialinas como o micélio, depois fuscas, providas no tôpo de uma ou mais escaras onde se prendem as conídias. Conídias primeiro subhialinas, de paredes duplas, providas de cicatriz nítida basal, 20-30 x 4 μ, (Est. 22, d), depois fuscas, multisseptadas e constritas nos septos, alcançando 80-90 μ de comprimento, 6-7 μ de diâmetro, cilíndricas ou obclavuladas, com uma ou duas cicatrizes distais, e célula apical obtusa e basal subtroncônica. **4218** — Sôbre fôlhas de *Machaerium* sp., (bico de pato), leg. A. P. Viégas e Rafael O. Botero, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. S. Paulo, 12 de junho de 1943. Tipo.

Maculis hypophyllis, subrotundatis, effusis, fuscis, 1-3 mm diam., sparsisque confluentibus. Conidiophoris variabilissimis, ramosis, prostratis, hyalinis vel subhyalinis, septatis, 3-4 μ diam., dein fuscis, subtorulosis, 6-7 μ diam., plerumque in fasciculis laxis dispositis. Conidiis ab initio hyalinis vel subhyalinis, cylindraceis, 20-30 μ long., 4 μ diam., ad maturitatem typice fuscis, subtorulosis vel cylindraceis, vel obclavatis, usque 80-90 μ long., 6-7 μ diam., una vel duobus cicatricibus et cellula distalis semper obtusa praeditis. Sub paginam inferiorem foliolorum *Machaerii* sp., leg. A. P. Viégas et Raphael O. Botero, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., jun. 12, 1943. Typus.

4225 — Sôbre fôlhas de *Machaerium* sp., leg. A. P. Viégas, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. S. Paulo, 27 de junho de 1943.

Helminthosporium olyrae n. sp. — Lesões (Est. 23, a) epífilas, alongadas no sentido das nervuras, numerosas, fusco-negras, 1-3 mm de comprimento. Conidióforos (Est. 23, b) subepidérmicos, fasciculados, paralelos, fusco-negros, eretos, rijos, de 8 μ de diâmetro, 400-450 μ de altura, septados, não geniculados, não ramificados, formando no seu conjunto pequenas trinchas (Est. 23, b), derivados de um reduzido estroma subepidérmico (Est. 23, c). Das células do estroma partem hifas radiais (com ans-

tomoses frequentes) fuscas, septadas, de 4-6 μ de diâmetro, que caminham por sôbre a epiderme, e de espaço a espaço produzem conidióforos eretos, fuscos, em tudo semelhantes aos acima descritos, porém de menor altura quanto mais para a periferia estiverem (Est. 23, c). Tanto êsses conidióforos como os anteriores terminam por células mais claras, que exibem, na extremidade e lateralmente, cicatrizes de inserção das conídias. Raramente a célula apical dos conidióforos é um bocado mais dilatada que as demais. As paredes dos conidióforos são fuscas e duplas. Conídias (Est. 23, d) oblongo-fusiformes, fuscas, de paredes ásperas, 20-60 x 8-10 μ, 1-6 septadas. À germinação, emitem tubos polares de 4-5 μ de diâmetro. **4017** — Sôbre fôlhas de *Olyra micrantha* H. B. K., leg. A. P. Viégas, mata, Espírito Santo do Pinhal, Est. S. Paulo, 21 de dezembro de 1941, Tipo.

Maculis epiphyllis, fusco-nigris, elongatis, 1-3 mm longis, inter nervuras foliorum nidulantibus. Conidiophoris fuscis, dense parallellisque dispositis, erectis, septatis, subsinuosis, 400-450 x 8 μ, simplicibus, ex stroma basale subepidermico oriundis' Hyphis extra-matricalis, septatis, fuscis, anastomosantibus, repentibus, radiatim dispositis, 4-5 μ diam., conidiophoros secundarios formantibus, peripheriam versus gradatim brevioribus. Conidiis oblongo-fusoideis, 1-6 septatis, asperulatis, ad septa non constrictis, 20-60 x 8-10 μ. In foliis *Olyrae micranthae* H. B. K., leg. A. P. Viégas, in sylvis, prope Espirito Santo do Pinhal, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., Dec. 21, 1941, Typus.

Helminthosporium ravenelii Curt. e Berk. — Crescimento fusco-negro, semelhante a carvão, nas panículas da gramínea (Fig. 9, a do texto), frouxo, pulverulento. Conidióforos sinuosos, septados, subtorulosos, ramificados, longos de 200-550 μ variáveis no diâmetro, (5-10 μ na média), produzindo conídias distal e lateralmente (Fig. 9 b do texto); originam-se de um feltro fuligíneo que recobre as espiguetas, feltro êsse formado de hifas também fuscas, septadas, de 5-10 μ diâmetro. Conídias (Fig. 9, c do texto) oblongo-fusiformes, de extremidades obtusas, 2-4 septadas, fuscas, lisas, levemente constritas nos septos, 20-70 x 10-18 μ. **1875** — Sôbre inflorescência de *Sporobolus* sp., leg. A. S. Costa, sítio Bedengó, Campinas, Est. S. Paulo, 13 de julho de 1936. **Nota :** — O fungo é bastante cosmopolita. Foi 'aparentemente constatado em 1905, no Brasil, por Theissen, em *Fimblistylis* no que Dreschler (2) põe certas dúvidas. **2452** — Sôbre inflorescência de *Sporobolus poiretii* (Roem. e Schult.) Hitchc., leg. A. P. Viégas, Faz. da Guarda, Campos do Jordão, Est. S. Paulo, 3 de maio de 1934. **4210** — Sôbre inflorescência de *Sporobolus poiretii* (Roem. e Schult.) Hitchc., leg. G. P. Viégas, Faz. Sta. Ernestina, Ilha, Engenheiro Ermilo, Est. S. Paulo, 24 de julho de 1943. **2956** — Sôbre *Sporobolus* sp., leg. A. P. Viégas e J. Kiehl, pasto, Cunha, Est. S. Paulo, 13 de abril de 1939. **2982** — Sôbre *Sporobolus* sp., leg. J. Kiehl, Estrada de Cotia, S. Paulo, Est. S. Paulo, 6 de junho de 1939. **Nota :** — Parasitado por *Cephalosporium acremonium* Corda. **3148** — Sôbre espigas de *Sporobolus* sp., leg. A. P. Viégas e J. Kiehl, pasto, Cunha, Est. S. Paulo, 13 de abril de 1939.

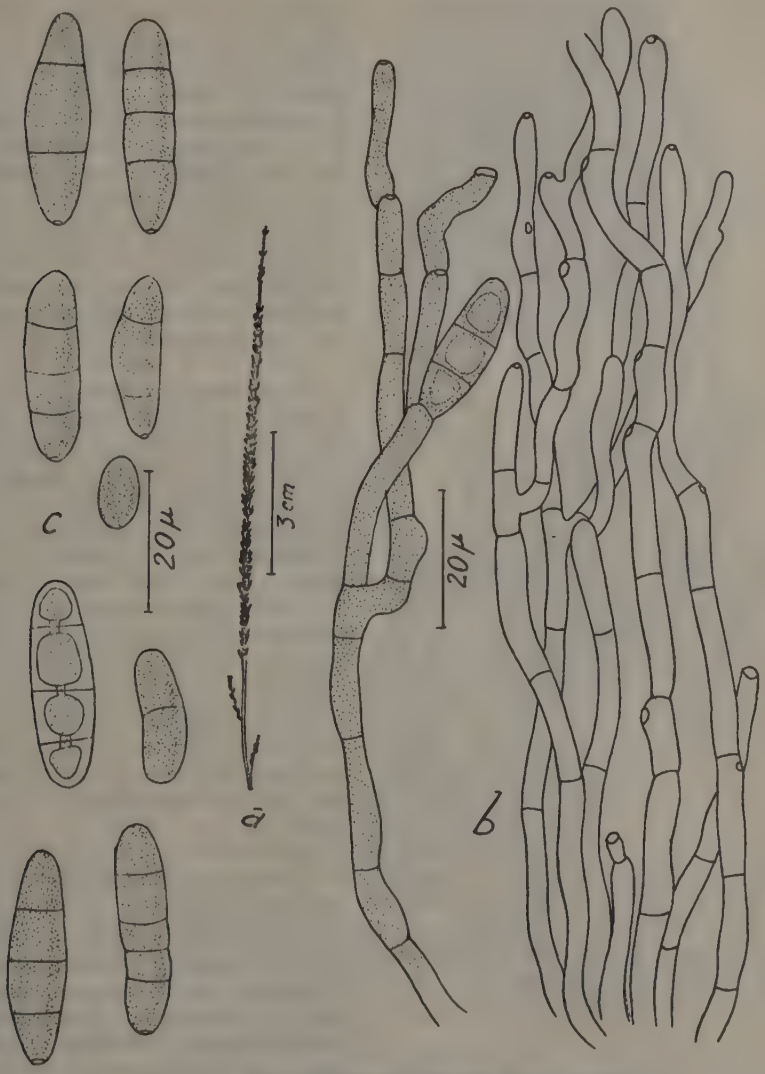


Fig. 9. — *Helminthosporium ravenelii* Curt. e Berk.

HELMINTHOSPORIUM sp. — Hifas septadas, fuscas, ramificadas, torulosas, de 4-6 μ de diâmetro. Conidióforos subcilíndricos, septados, fuscos, emergindo em tufos, trazendo a célula basal um tanto dilatada, 100-200 x 4-6 μ (Fig. 10, a do texto), irrompendo através da película (representada pontilhada na Fig. 10, b do texto) de píleos de *Boletus* sp. Esporos de início subhialinos, de paredes duplas, elípticos, unicelulares, depois bicelulares,

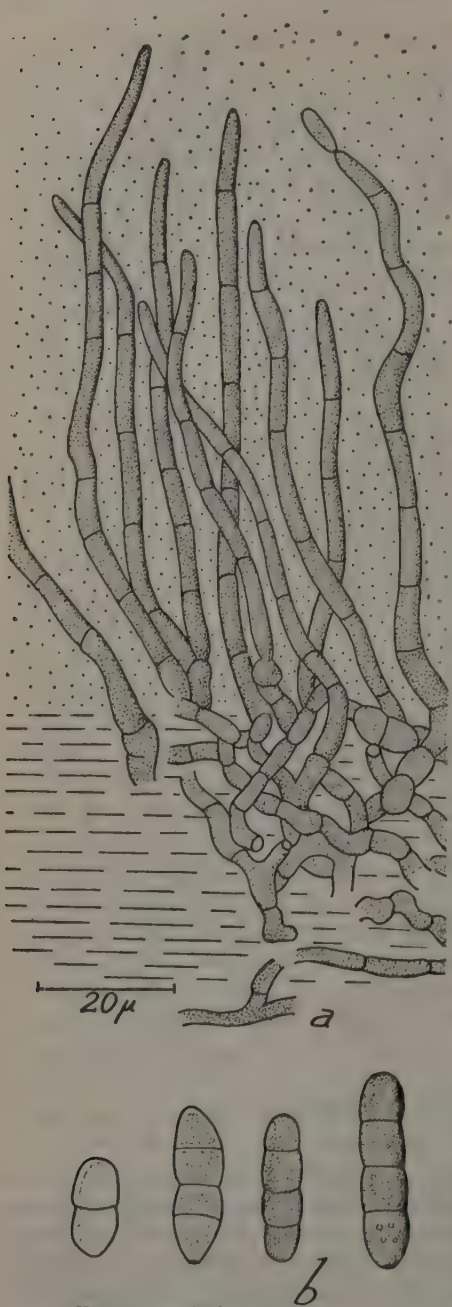


Fig. 10. — *Helminthosporium* sp.

finalmente tetracelulares, fuscos, cilíndricos, constritos nos septos, 30-32 x 12-13 μ. **3172** — Sôbre píleos de *Boletus* sp., leg. A. P. Viégas e J. Aloisi, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 21 de dezembro de 1939. **Nota:** — As hifas do parasita invadem profundamente os tecidos do píleo e estipe, dando-lhes coloração negra, lusidia. Abaixo da película as hifas formam um trama mais ou menos espêsso.

HELMINTHOSPORIUM sp. — Os seguintes materiais foram coletados, mas são puderam ser identificados. **523** — Sôbre espiguetas de *Avena sativa* L., (aveia), leg. H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 17 de dezembro de 1934. **178** — Sôbre fôlhas e ramos de *Coffea arabica* L. var. nacional, (cafeeiro), leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 26 de maio de 1933. **214** — Sôbre *Lupinus* sp., (tremoço branco), leg. J. Herrman, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 3 de julho de 1933.

HELMINTHOSPORIUM TORULOSUM (Sydow) Ashby — Lesões (Fig. 11, a do texto) grandes, atingindo vários centímetros de comprimento e largura, com zonação mais ou menos concêntrica, largo bordo, centro cinéreo. Conidióforos (Fig. 11, b do texto) curtos, torulosos, pardo-negros, septados, 40-50 μ de comprido, 12-15 μ de diâmetro, isolados, simples, raro ramificados. Conídias (Fig. 11, c do texto) obpiriformes, fuscas, septadas, 40-68 x 18-20 μ, de paredes duplas e perfurações nítidas nos septos. **559** — sôbre fôlhas de *Musa* sp., (bana-

neira), leg. Emílio Moreira, Est. Exp. de Tatuí, Tatuí, Est. S. Paulo, 23 de abril de 1940. **3309** — Sôbre fôlhas de *Heliconia bihai* L., leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba, Est. S. Paulo, 11 de março de 1940. **2789** — Sôbre *Musa cavendishii* Lamb. var. nanicão, (bananeira), leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba, Est. S. Paulo, 14 de março de 1939. **3022** *Musa paradisiaca* L. var. *sapientum* Kuntze, (banana maçã), leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba, Est. S. Paulo, 14 de março de 1939. **978** — Sôbre fôlhas de *Musa* sp., (bananeira), leg. J. Deslandes, S. Sebastião, Est. S. Paulo, 1932. **Nota:** — Deslandes n-º 69. **2137** — Sôbre *Musa* sp., leg. A. S. Costa e J. F. da Cunha, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 3 de março de 1938. **2985** — Sôbre *Musa* sp., leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 30 de maio de 1939.

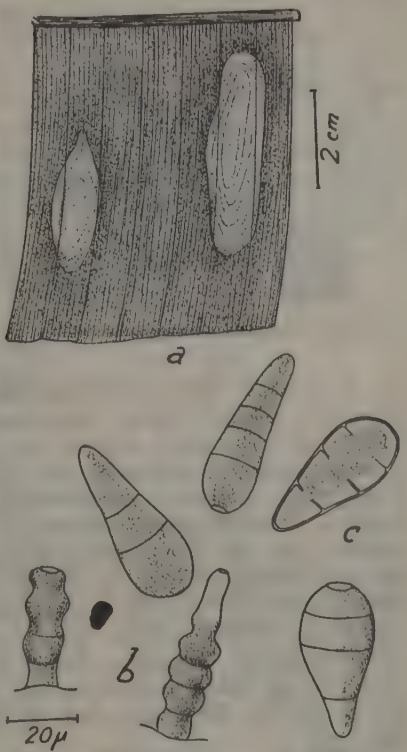


Fig. 11. — *Helminthosporium torulosum* (Sydow) Ashby

Helminthosporium turcicum Pass. — Lesões (Est. 24, a) grandes, alongadas, de côr parda, anfígenas, às vêzes, com bordo de coloração mais carregada, no geral de margem não bem definida. Conidióforos (Est. 24, b) fuscos, isolados ou em grupos de 3-4, septados, 7-9 μ de diâmetro, 240-320 μ de comprimento, cilíndricos, de quando em quando empolados em seu percurso, tazendo cicatrizes nítidas laterais. Conídias (Est. 24, c) variáveis na forma, no geral fusiforme-oblongas, fuscas, septadas, 40-120 μ de comprimento, 16-20 μ de diâmetro, trazendo na base um apendículo típico. **592** — Sôbre fôlhas de *Zea mays* L., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Est. S. Paulo, 17 de fevereiro de 1935.

Leandria momordicae Rangel — Micélio hialino, septado, superficial, não incrustado, anastomosando-se com frequência, 4-5 μ de diâmetro, irrompendo através das aberturas estomatais das fôlhas, longíssimo e de quando em quando dando origem a conidióforos transversalmente septados, terminando por uma verdadeira bola de esporos de côr pardo-escura (Fig. 12, b do texto), de 32-40 μ de diâmetro. **441** — Sôbre fôlhas de *Momordica charantia* L., (melão de S. Caetano), nas quais ocasiona manchas amareladas (Fig. 12, a do texto), leg. H. P. Krug, Horto Florestal de Rio Claro,

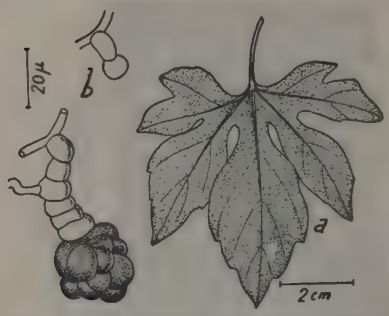


Fig. 12. — *Leandria momordicae* Rangel.

Rio Claro, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1934. **Nota :** — Sôbre a espécie, consultar (**13**). **994** — Sôbre fôlhas de *Momordica charantia* L., leg. G. P. Viégas, Est. Exp. de Pindorama, Pindorama, Est. S. Paulo, 21 de agôsto de 1935.

MACROSPORIUM sp. — **295** — Sôbre fôlhas de *Apium graveolens* L., (aipo), leg. A.S. Costa, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 7 de dezembro de 1933.

OVULARIA OBLIQUA (Cooke) Oud. — Lesões (Est. 25, a) anfígenas, circulares, avermelhadas, numerosas, isoladas ou coalescentes, 0,5-3 mm de diâmetro na média, salientes nos bordos escuros, deprimidas no centro. Micélio hialino, formado de hifas (Est. 25, b) septadas, ramificadas, cilíndricas, lisas de 2,5-4 μ. Esporodóquios (Est. 25, c) hipófilos, numerosos, brancos. Conidióforos cilíndricos na porção basal, atenuados para a extremidade, (Est. 25, d, e) geniculados, hialinos, dispostos em fascículos densos, irrompendo através das aberturas estomatais. Conídias (Est. 25, f) ob-piriformes ou obovóides, lisas, 16-24 x 8-9 μ, hialinas, com escara basal bem nítida. **3097** — Sôbre fôlhas de *Rumex crispus* L., leg. A. P. Viégas, Joaquim Egídio, Campinas, Est. S. Paulo, 27 de agôsto de 1939. **4130** — Sôbre fôlhas de *Rumex crispus* L., leg. A. P. Viégas, Jardim Botânico de Belo Horizonte, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 1 de fevereiro de 1943.

Passalora eragrostidis n. sp. — Lesões efusas, fuscas, alongadas, paralelas às nervuras, de 1-2 mm de diâmetro, 0,5-1 cm de comprimento, hipófilas (Est. 26, a, b). Na página superior são quase imperceptíveis. Micélio hialino, septado, de 3-4 μ de diâmetro, difícil de ser observado, crescendo à superfície foliar. Das hifas do micélio (Est. 26, c), partem conidióforos eretos ou decumbentes, septados, simples, cilíndricos, não geniculados, fuscos na base, subhialinos na parte terminal, 4-4,5 μ de diâmetro, 50-180 μ de comprimento. Parte distal, subhialina dos conidióforos no geral um pouco afilada, áspera, em virtude das escaras que exibem em tôda a volta. Conídias (Est. 26, d) oblongo-elípticas, asperuladas, 1-septadas, hialinas quando novas, fuscas à maturidade, constritas no septo, com ambas as extremidades arredondadas, trazendo em uma delas uma cicatriz nítida, 10-16 x 6-7 μ. As conídias germinam ao cair sôbre as fôlhas, dando origem a um tubo germinativo de 3 μ de diâmetro, que logo mais pode transformar-se em conidióforo. **4235** — Sôbre fôlhas de *Eragrostis ciliaris* (L.) Link, leg. Rafael O. Botero, barrancas do Rio Paraná Jupiá, Est. de Mato Grosso, 20 de abril de 1943. Tipo. **Nota :** — Rafael Obregon Botero n-° 5.

Conidiophoris dense gregariis, erectis vel decumbentibus, cylindraceis, basi fuscis, apicem versus subhyalinis, simplicibus, septatis, 4-4,5 μ diam., 50-180 μ long. ex mycelio hyalino, septato, collabente oriundis, apicibus denticulatis plerumque truncatis, obtusis praeditis. Conidiis oblongo-ellipticis, 1-septatis, asperulatis, 10-16 x 6-7 μ

primo hyalinis, dein fuscis, utrimque rotundatis. In foliis vivis *Eragrostidis ciliaris* (L). Link, leg. Rafael O. Botero, prope flumine Paraná, Jupiá, Prov. Matto Grosso, Brasiliae, Amer. Austr., April 20, 1943. Typus.

Piricularia dubiosa (Speg.) n. comb. — Lesões (Fig. 13, a do texto) anfígenas, avermelhadas, circundadas por bordo tirante ao roxo, à maturidade, com a parte central quase branca, 0,5-4, mm de diâmetro, isoladas ou coalescentes, orbiculares ou alongadas, por vêzes requeimando todo o limbo foliar. Micélio intercelular formado de hifas septadas, de 3-3,5 μ. diâmetro, hialinas. Conidióforos (Fig. 13, b do texto) eretos, fuscos, septados, irrompendo em feixes ou isolados através das aberturas estomatais, simples ou ramificados, não geniculados, atenuados para a extremidade, com a célula basal inflada, 80-100 x 3,5-4 μ. Conídias (Fig. 13, c do texto) piriformes, hialinas, lisas, 15-22 x 8-10 μ, quando novas desprovidas de septos, mas à maturidade, bisseptadas. Como se vê, o fungo pertence a *Piricularia*, diferindo da que ocorre em *Stenotaphrum glabrum*, pelo tamanho das conídias, conidióforos e aspecto das lesões. O fungo é bastante comum, especialmente no município de Campinas. **3249** — Sôbre fôlhas de *Digitaria violascens* Link, leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 15 de fevereiro de 1940. **Nota :** — Por gentileza do Sr. Juan Lindquist recebemos parte do material tipo de Speg. n-° 5289, de *Fusicladium? dubiosum* Speg., coletado por Balansa sob n-° 3517, em Guarapi, Brasil, dezembro de 1882. O material tipo concorda com o que acima descrevemos. Vale, pois, a nova combinação. **341** — Sôbre *Digitaria violascens* Link, leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 21 de janeiro de 1934. **4229** — Sôbre fôlhas de *Digitaria violascens* Link, leg. A. P. Viégas, gramado, rua Barão de Atibaia, 600, Campinas, Est. São Paulo, 30 de junho de 1943. **4227** — Sôbre fôlhas de *Digitaria violascens* Link, leg. A. P. Viégas, gramado, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 29 de junho de 1943. **4219** — Sôbre fôlhas de *Digitaria* sp., leg. Balansa, Guarapi, dezembro de 1882. **Nota :** — Parte do tipo, existente junto à Univ. Nac. de La Plata, Museo, Instituto Spegazzini, sob n-° 5289. Balansa n-° 3517.

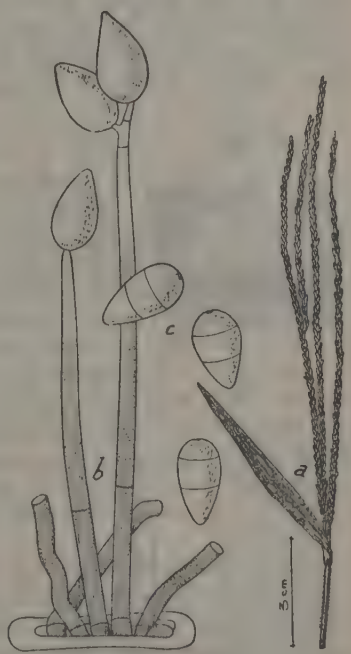


Fig. 13. — *Piricularia dubiosa* (Speg.) n. comb.

Piricularia orizae Cav. — Lesões circulares ou alongadas, pardas, de bordo escuro, interessando ambas as páginas das fôlhas. Conidióforos

eretos, isolados ou em grupos, 0-1 septados, de base fusca, cilíndricos, 40-80 x 4-5 μ, simples ou ramificados. Conídias obclavuladas, septadas, lisas, hialinas, 28-36 x 8 -9 μ, À base, as conídias trazem um apendículo típico, portador da cicatriz de inserção. **32** — Sôbre *Stenotaphrum glabrum* Trind., (grama inglesa), leg. C. A. Krug, Av. Brasil 420, Campinas, Est. S. Paulo, 14 de março de 1933. **375** — Sôbre *Oryza sativa* L., (arroz), leg. A. S. Costa, Cosmópolis, Campinas, Est. S. Paulo, 8 de fevereiro de 1934. **384** — Sôbre *Oryza sativa* L., leg. A. P. Viégas e H. P.Krug, Faz. do Krug, Campo Largo, Est. S. Paulo, 12 de abril de 1934. **2007** — Sôbre *Oryza sativa* L., leg. Paulo Cuba de Sousa e Paulo Teixeira, rancho Piratininga, Araras, Est. S. Paulo, 23 de fevereiro de 1937. **3600** — Sôbre *Oryza sativa* L., leg. Luiz Fairbanks Barbosa, Ibitinga, Est. S. Paulo, 9 de janeiro de 1941. **379** — Sôbre *Oryza sativa* L. var. dourado peludo, leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I.A., Campinas, Est. S. Paulo, **2** de março de 1934.

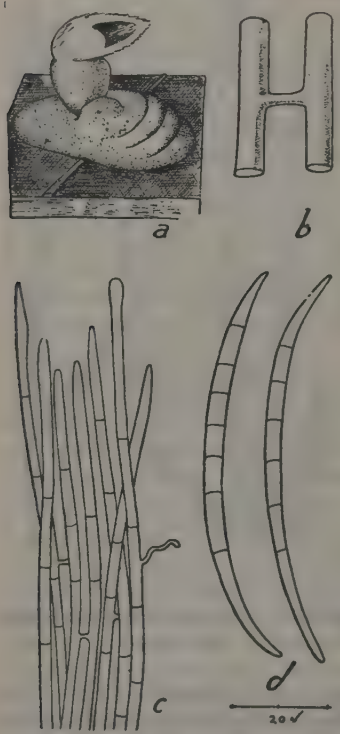


Fig. 14. — *Pseudomicrocera henningsii* (Koord) Petch.

PSEUDOMICROCERA HENNINGSII (Koord) Petch — Esporodóquios (Fig. 14, a do texto) cônicos, côr de laranja, trazendo uma base mais ou menos globosa de ¾ mm de altura, circundada por hifas hialinas, septadas, cilíndricas, de 3 μ de diâmetro (Fig. 14, b, c, do texto), hifas essas unidas entre si por ligações laterais e formando uma espécie de receptáculo protetor do esporodóquio. Conidióforos torulosos, ramificados, portadores de esporos reunidos em bola. Esporos (Fig. 14, d do texto) falcados (tipo *Fusarium*), hialinos, septados, 40-85 x 3-4 μ. **1232** — Sôbre insetos (aleirodídeos), em fôlhas de *Camelia japonica* L., (camélia), leg. Nina Raeder e E. Stoeterau, jardim, Blumenau, Est. de Sta. Catarina, 22 de setembro de 1935. **Nota:** — A espécie foi primeiramente descrita como *Aschersonia*, em Java. É o estado conidiano de *Nectria diploa* B. e C. (**16**). **3078** — Sôbre *Ichnaspis longirostris* (?), em fôlhas de *Cephaelis ipecacuanha* A. Rich., (poaia), leg. Ubirajara Pereira Barreto, Estrada Vitória-Linhares, 30 Km do Rio Doce, Est. Espírito Santo, agôsto de 1939.

RAMULARIA AREOLA Atkinson — Lesões amareladas, geométricas, numerosas, hipófilas ou epífilas, de 3-5 mm de diâmetro. Esporodóquios (Est. 27, a, b) numerosos, brancos, hipófilos ou epífilos, irrompendo através dos estômatos. Conidióforos hialinos, tortuoso-cilindricos, septados, muito

ramificados, atingindo 60-70 μ de comprimento, 4-5 μ de diâmetro, nascendo de células basais mais ou menos cilíndricas, de 8-10 μ de alto, 5-6 μ de diâmetro. Conídias (Est. 27, c) cilíndricas ou cilíndrico-fusóides, hialinas, 0 ou 1-septadas, no geral em cadeias, quando novas clavuladas e não septadas, de 10-12 x 3 μ e, à maturidade, 40-60 μ de comprimento e 4-4,5 μ de diâmetro. **418** — Sôbre fôlhas de *Gossypium hirsutum* L., (algodoeiro), leg. H. P. Krug, Faz. S. Pedro da Cascata, Itatiba, Est. S. Paulo, 11 de abril de 1935. **529** — Sôbre fôlhas de *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Est. S. Paulo, 17 de fevereiro de 1935. **530** — Sôbre fôlhas de *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Tupi, Tupi, Est. S. Paulo, 28 de março de 1935. **1505** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, Presidente Prudente, Est. S. Paulo, 22 de abril de 1936. **1853** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. Luiz Vieira, Campo de Sementes "Três Lagoas", Sobral, Est. do Ceará, 26 de maio de 1936. **2987** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. P. Viégas, plantação de algodão, Taquaritinga, Est. S. Paulo, 2 de março de 1939. **3335** — Sôbre fôlhas de *Gossypium hirsutum* L. var. delphos 194, leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1940. **2837** — Sôbre fôlhas de *Gossypium hirsutum* L. var. gatooma, leg. A. S. Costa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 25 de abril de 1939. **532** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. piratininga, leg. A. S. Costa e H P. Krug, sede, I.A., Campinas, Est. S. Paulo, 28 de abril de 1935. **522** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. serigy, leg. Hugo Borborema, Est. Exp. Plantas Têxteis, Quissamã, Est. de Sergipe, 24 de novembro de 1934. **525** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. serigy, leg. Hugo Borborema, Est. Exp. Plantas Têxteis, Quissamã, Est. de Sergipe, 3 de janeiro de 1935. **3722**—Sôbre fôlhas de *Gossypium hirsutum* L. var. 41-44, leg. A. S. Costa e A. P. Viégas, Faz. Spina, Mogi-Mirim, Est. S. Paulo, 27 de fevereiro de 1941.

Ramularia chorisiae n. sp — Lesões pardas, mais ou menos irregulares ou subcirculares, com bordos elevados, 3-5 mm de diâmetro na média (Est. 28, a). Esporodóquios hialinos, diminutos, frouxos (Est. 28 b), albidos, providos de um bulbilho basal, mais ou menos largo. Conidióforos cilíndricos ou um tanto afilados para as extremidades distais, raro septados, geniculados, 40-50 μ de comprimento, 5-6 μ de diâmetro. Conídias (Est. 28, c) oblongo-cilíndricas, hialinas, 0-1-septadas, em cadeias, 20-45 x 4-5 μ, germinando *in situ*, por vêzes fundindo-se aos pares. Tubos (Est. 28, d) germinativos hialinos, de 2-2,5 μ de diâmetro, mais ou menos retos, de extremidade obtusa. **2092** — Sôbre fôlhas de *Chorisia* sp., (paineira), leg. A. S. Costa, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 25 de junho de 1937. Tipo.

Maculis amphigenis, irregularibus vel sub-circularibus, marginibus elevatis circumdatis, 3-5 mm diam. Sporodochiis plerumque hypophyllis, albidis, bulbilo basali, 15-20 μ diam., instructis. Conidiophoris cylindraceis, ad basim paulo crassioribus, hyalinis, simplicibus, raro septatis, geniculatis, 40-50 x 5-6 μ. Conidiis hyalinis, 0-1 septatis, catenulatis, cylindraceis vel oblongis, 20-45 x 4-5 μ, apice obtusis, frequenter anastomosantibus. In foliis vivis *Chorisiae* sp., leg. A. S. Costa, Faz. Brasilia, Pompeia, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., jun. 25, 1937. Typus.

Ramularia doliariae n. sp. — Lesões (Fig. 15, a do texto) hipófilas, variando de 5-15 mm de diâmetro, brancas na página inferior, pardacento-avermelhadas na superior. Margem indefinida. Esporodóquios esbranquiçados, hipófilos, salientes, laxos, diminutos. Conidióforos (Fig. 15, b do texto) fasciculados, hialinos, simples de 3-4 x 20-24 μ, cilíndricos ou atenua-

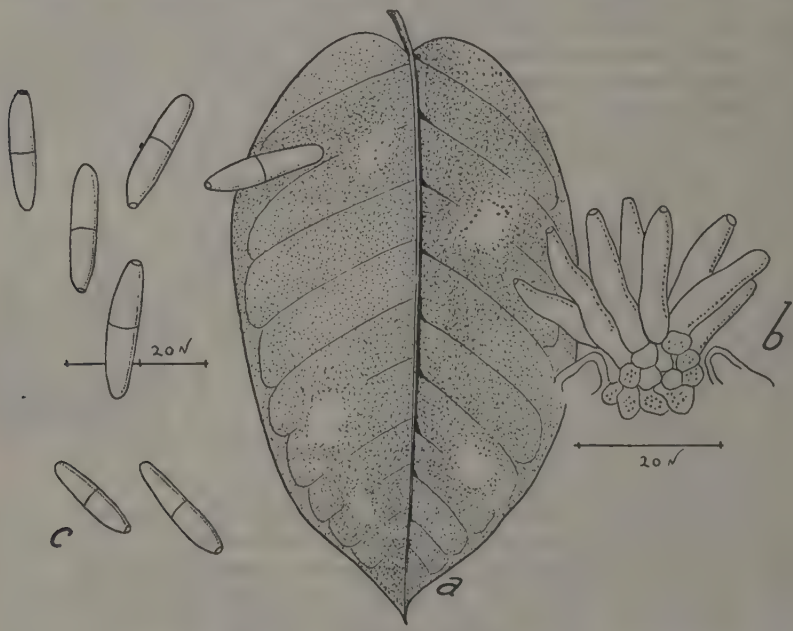


Fig. 15. — *Ramularia doliariæ* n. sp.

dos para a parte distal, não geniculados, nascendo de um bulbilho de côr amarela, basal, de 20-30 μ de diâmetro. Conídias (Fig. 15, c do texto) hialinas, oblongo-cilíndricas, lisas, 1-septadas, 14-20 x 3-4 μ. **1143** — Sôbre fôlhas de *Ficus doliaria* Mart., (gameleira), leg. H. P. Krug e O. Zagatto, Bairro do Taquaral, Campinas, Est. S. Paulo, 16 de setembro de 1935. Tipo.

Maculis amphigenis, 5-15 mm diam., superne rufo-brunneis, inferne albescentibus, indistincte marginatis. Sporodochia albida, hypophylla, laxa, minuta. Conidiophoris fasciculatis, hyalinis, septatis, simplicibus, cylindraceis vel attenuatis, non geniculatis, 3-4 x 20-24 μ, ex bulbilo basali, dilatato, 20-30 μ diam., flavidulo, orientibus. Conidiis hyalinis oblongo cylindraceis, laevibus, 1-septatis, 14-20 x 3-4 μ. In foliis vivis *Fici doliariae* Mart., leg. H. P. Krug et O. Zagatto, Bairro do Taquaral, Campinas, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., Sept. 16, 1935. Typus sub n-° 1143, herb., I. A., Campinas.

Ramularia mirim n. sp. — Lesões (Est. 29, a) na página inferior, quase apagadas, esbranquiçadas (Est. 29, b), geométricas, isto é, limitadas às nervuras, 1-2 mm de diâmetro; na página superior, amarelas, quase imperceptíveis. Esporodóquios hipófilos, laxos, diminutos, irrompendo através das

aberturas estomáticas, formando no seu conjunto tomento esbranquiçado (Est. 29, c). Conidióforos (Est. 29, c) cilíndricos, hialinos, 30-45 μ de comprimento na média, 4,5-5 μ de diâmetro, sub-ramificados, não geniculados, retos. Conídias (Est. 29, d) hialinas, 0-5 septadas, obclavuladas, lisas, 12-90 x 4,5-5 μ, retas ou recurvas. **131** - Sôbre fôlhas de *Baccharis punctulata* DC., leg. A. P. Viégas, rua Major Solon, Campinas, Est. S. Paulo, 26 de abril de 1933. Tipo.

Maculis hypophyllis vel epiphyllis, superne flavidis, inferne albidis, geometricis, 1-2 mm diam. Sporodochia hypophylla, laxa, minuta. Conidiophoris hypophyllis, cylindraceis, hyalinis, non septatis, non geniculatis, 35 x 4, 5-5 μ, fasciculatis. Conidiis hyalinis, 0-5 septatis, obclavatis, laevis 12-90 x 4,5-5 μ. In foliis *Baccharidis punctulatae* DC., leg. A. P. Viégas, rua Major Solon, Campinas, Prov. S. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., Apr. 26, 1933. Typus.

1859 — Sôbre *Baccharis punctulata* DC., leg. A. P. Viégas, valeta, Av. Brasil, Campinas, Est. S. Paulo, 6 de janeiro de 1942. **3897** — Sôbre fôlhas de *Baccharis punctulata* DC., leg. A. P. Viégas, rua Pref. Passos, Campinas, Est. S. Paulo, 19 de outubro de 1941. **Nota :** — A esta espécie de *Baccharis*, estavamos acostumados chamar pelo nome específico de *oxyodonta* DC. Irmão Theodoro, revendo as espécies de nosso herbário botânico, identificou-a como *Baccharis punctulata* DC.

Ramularia rufomaculans Peck — Lesões numerosas, indefinidas, primeiro amareladas, abrangendo, às vêzes, quase tôda a superfície foliar, depois pardo-avermelhadas. Esporodóquios diminutos, hialinos, irrompendo através das aberturas estomatais, numerosíssimos. Conidióforos hialinos, ramificados, 15-20 μ de comprimento e 2-2,5μ diâmetro, em feixes. Conídias hialinas, 5-24 x 1 μ, cilíndricas ou subfusóides, numerosíssimas, em cadeias. **686** — Sôbre fôlhas de *Fagopyrum esculentum* Gaertn., (trigo sarraceno), leg. A. S. Costa, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 28 de maio de 1935.

Ramularia tulasnei Sacc. — **2630** — Sôbre fôlhas de *Fragaria vesca* L., (morangueiro), leg. A. S. Costa, Est. Exp. de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, Est. S. Paulo, 15 de dezembro de 1938. **3716** — Sôbre fôlhas de *Fragaria vesca* L., leg. O. Zagatto, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 30 de abril de 1942. **3953** — Sôbre fôlhas de *Fragaria vesca* L., leg. Carlos Tomaz de Almeida, Est. Exp. de Agricultura, Belo Horizonte, Est. de Minas Gerais, 23 de fevereiro de 1939. **Nota :** — Carlos Tomaz de Almeida n-º 98. Consultar (**34**).

Rhinotrichum alterosum n. sp. — Micélio hialino, septado, de 2-3 μ de diâmetro, ramificado, bastante desenvolvido, cobrindo mais ou menos extensas áreas da superfície foliar (Est. 30, a). O micélio é cerrado, ganha os pêlos foliares, envolve-os em manto espêsso, como que os transformando em falsos corêmios de côr alva (Est. 30, b). Hifas não incrustadas, septadas (Est. 30, c), ramificadas, de 2-3 μ de diâmetro; delas partem ramos subulados, de 10-30 μ de comprimento, hialinos, não septados, simples ou ramificados (Est. 30, c), que produzem conídias nas extremidades. Após produzirem

uma conídia acrogenamente, dão origem a esterigmas pequenos, laterais, nos quais se formam novas conídias. Conídias (Est. 30, d) hialinas, globosas, curto apendiculadas, verrucosas, 6-8 μ de diâmetro. **1972** — Parasita de *Meliola* sp., em *Cissus* sp., leg. A. P. Viégas, Estrada de Mariana, Ouro Preto, Est. de Minas Gerais, 29 de junho de 1941. Tipo. **Nota :** — Que saibamos essa é a primeira espécie do gênero, parasítica a *Meliola*..

Coloniis albis, pulverulentis, epiphyllis, majoribus, effusis. Mycelio bene evoluto, ex hyphis septatis, hyalinis, 2-3 μ diam., ramosis, composito. Conidiophoris simplicibus, cylindraceis, vel elongatis et sursum attenuatis, rectis vel subgeniculatis, 10-30 μ longis. Conidiis hyalinis, globosis, brevi apendiculatis, verrucosis, 6-8 μ diam. Parasiticis *Meliolae* sp., in foliis vivis *Cissi* sp., leg. A. P. Viégas via ad Marianam, Ouro Preto, Minarum Provinciae, Brasiliae, Amer. Austr., jun. 29, 1941. Typus.

Rhinotrichum curtisii Berk.—Crescimento efuso, ocráceo (**11**) (pr. 13 L 9), frouxo, pulverulento, atingindo, às vêzes, quase um milímetro de espessura; margem indefinida, tênue, de mesma côr. Subículo frouxo, formado de hifas cilíndricas, septadas, ramificadas, de 7,5-8 μ de diâmetro. Os penúltimos e últimos segmentos hifais, indistintos na côr, das demais células do micélio, se transformam em verdadeiras clavas, portadoras de esterigmas. As clavas (Est. 31, a) medem 20-40 x 6-9 μ. Por vêzes, um esporo formado pode permanecer fixo, e funcionar como conidióforo (clava). Neste caso, tais esporos apresentam lateralmente inúmeros esterigmas (Est. 31, b). Os esterigmas são curtos e grossos; na média, medem 2x2 μ. Os esporos são fuscos, globosos, portadores de uma papila de inserção; trazem paredes finas, lisas. Medem 10-16 μ de diâmetro. **2767** — Sôbre ritidoma de *Cupressus* sp., leg. A. P. Viégas, rua do Rosário, 148, Piracicaba, Est. S. Paulo, 12 de fevereiro de 1939. **2694** — Sôbre *madeira apodrecida* na mata, leg.A. P. Viégas, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. S. Paulo, 23 de novembro de 1941. **3698** — Sôbre *casca apodrecida*, leg. A. P. Viégas e A. S. Costa, Bosque dos Jequitibás, Campinas, Est. S. Paulo, 2 de março de 1941.

Septoidium araruvae n. sp. — Lesões ausentes. Apenas na página inferior das fôlhas (Est. 32, a) se percebem áreas brancacentas, circulares, isoladas, de 0,5-1 cm de diâmetro, depois coalescendo em áreas maiores, albidas. Hifas superficiais (Est. 32, b), (emergindo através das aberturas estomatais em esporodóquios irregulares) septadas, constritas nos septos, ramificando-se simpodialmente, por vêzes subtorulosas, hialinas, lisas, variando de 4-6 μ de diâmetro, emitindo ramos laterais, de comprimento vário, portadores, acropeta e lateralmente de conídias, ou ramificando-se e emaranhando-se, prostradas (Est. 32, b) sôbre a epiderme, por vêzes sob a forma de feixes ou ganhando os pêlos foliares (Est. 32, c), cerceando-os, parasitando-os por meio de filamentos mais delgados que lhe invadem o lúmen. Conídias obclavuladas, lisas, septadas, não em cadeias, de paredes duplas, escara basal nítida, não constritas nos septos, retas, ou recurvas, ou em S, 30-70 x 6-10 μ, ápice obtuso, e um tanto afiladas na base (Est. 32, d). **4154** — Sôbre a página inferior de fôlhas de *Centrolobium tomentosum* Benth., (araruva), leg. W. A. Rodrigues, Faz. Jaraguá, Taipas, Est. S. Paulo, 21 de fevereiro de 1943. Tipo. **Nota :** — Apesar de hialino, o micélio reage

caracteristicamente à ação da potassa, desprendendo um pigmento de coloração roxa.

Maculis nullis. Mycelio hyalino, septato, ramoso, colonias albas, primo sparsas dein coalescentes, 0,5-1 cm diam., in face prona foliorum efformante. Hyphis cylindraceis, hyalinis, septatis, prostratis aut pilis foliorum circumdantibus, ramosis, 4-6 μ diam., ramos laterales emittentibus. Conidiis obclavatis, recurvatis, laevibus, septatis, hyalinis, 30-70 x 6-10 μ, apicibus obtusis, cicatrice basali, parietibus duplicibus instructis. In inferiori pagina foliorum *Centrolobii tomentosi* Benth., leg. W. A. Rodrigues, Faz. Jaraguá, Taipas, Prov. St. Pauli, Brasiliae Amer. Austr., Febr. 21, 1943. Typus.

Septoidium didymopanacis Viégas — **3571** — Sôbre fôlhas de *Didymopanacis* sp., leg. A. P. Viégas, Campo Grande, Campinas, Est. S. Paulo 12 de dezembro de 1940. (tipo). **Nota :** — Sôbre a espécie, consultar (**33**).

Septoidium loranthacearum n. sp. — Hipófilo, recobrindo áreas irregulares e largas, como se fôra fuligem parda, tênue (Fig. 16, a do texto), produzindo apenas leve descoloração na parte superior do limbo. Conidióforos emaranhados, irregularíssimos, septados, ramificados, geniculados, de paredes lisas e duplas, fuscos na base, hialinos nas partes novas distais, 320-400 μ de comprimento, 3-4 μ de diâmetro (Fig. 16, b do texto). Conídias (Fig. 16, c do texto) cilíndrico-obclavuladas, septadas, coloridas de leve, 20-100 μ (ou talvez mais) de comprimento, 3-4,5 μ de diâmetro, ápice obtuso e parede dupla. **1210** — Sôbre fôlhas de uma *Loranthaceae*, (herva de passarinho), leg. A. S. Costa, Registro, Est. S. Paulo, 2 de setembro de 1935. Tipo. **Nota :** — Estado imperfeito de *Parodiopsis*.

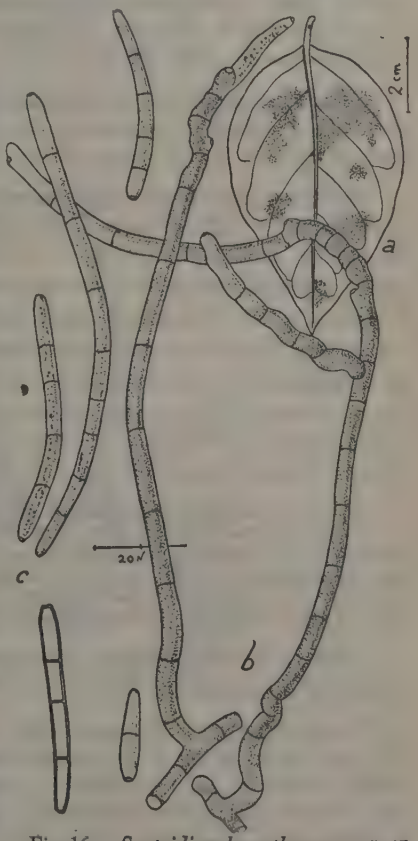


Fig. 16 — *Septoidium loranthacearum* n. sp.

Coloniis hypophyllis, largis, fuscis, indeterminatis, sparsis vel coalescentibus. Conidiophoris ramosis, geniculatis, cylindraceis, laevibus, septatis, usque 320-400 μ longis, ad basim fuscis, apicem versus pallidioribus, 3-4 μ diam. Conidiis clavato-cylindraceis, apice obtusis, leviter coloratis, 20-100 μ long. (plerumque plusquam 100 μ), septatis, laevibus, 3-4,5 μ diam., parietibus duplicibus instructis. In foliis vivis *Loranthaceae*, leg. A. S. Costa, Registro, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., Sept. 2, 1935. Typus.

Sphaerostilbe aurantiicola (B. e Br.) Petch — Sinemas piriformes, côr de sangue, lustrosos, clavulados, pedicelados, 0,8-1,5 mm de altura, nascendo aos lados de coccídeos invadidos pelas hifas, ou de micélio flocoso, branco basal. Em corte longitudinal, um sinema se apresenta como na Est. 33 a. Consta de um pedicelo mais ou menos curto, de 200-230 μ de diâmetro, cilíndrico, suportando a porção fértil que é circundada por hifas cilíndricas, septadas, de 4 μ de diâmetro, hifas essas que, às vêzes, se anastomosam. No interior dos sinemas formam-se conidióforos de diâmetro de 4 μ, septados, ramificados, de comprimento vário, que dão origem a conídias na parte superior (Est. 33, b). Conídias (Est. 33, c) semelhantes às de *Fusarium*, lisas, hialinas, septadas, recurvas, com a extremidade distal terminada em ponta e a basal em um curto pedicelo. Medem as conídias 80-100 x 6-7 μ. **3307** — Sôbre coccídeos, em fôlhas de *Citrus aurantium* L., (laranja azêda), leg. Sílvio Moreira, Est. Exp. de Limeira, Limeira, Est. S. Paulo, 19 de março de 1940. **Nota :** — Consultar (**15**).

Spondylocladium atrovirens Harz. — **61** — Sôbre *Solanum tuberosum* L. var. bintje, (batatinha), leg. H. P. Krug, (importada da Holanda para semente), 19 de fevereiro de 1934.

Spondylocladium nigerrimum n. sp. — Crescimentos negros, semelhantes a veludo áspero, recobrindo áreas consideráveis da superfície das hastes. Conidióforos (Fig. 17, a do texto) retos, eretos, raro ramificados, negros, isolados, aos pares ou em grupos, 800-1000 μ de comprimento, 16-20 μ de diâmetro, indistintamente septados na base, mas com septos nítidos e juntos, na parte superior, obtusos no ápice. Célula basal inflada à maneira de bulbo. Conídias (Fig. 17, b do texto) obclavuladas, fuscas, septadas, lisas, levemente constritas nos septos, 32-48 x 8-12 μ, mais claras no ápice. **3688** — Sôbre hastes de *Manihot* sp., (mandioca do mato ou selvagem), leg. A. P. Viégas, mata, Águas da Prata, Est. S. Paulo, 21 de fevereiro de 1941. Tipo.

Conidiophoris erectis, raro ramosis, septatis, atris, solitariis, vel binis vel fasciculatis, ad basim dilatatis, 16-20 μ diam., circa 800-1000 μ longis, gradatim apicem versus attenuatis (10 μ). Septa nitidissima vix a mediana parte ad extremitatem. Conidiis obclavatis, multiseptatis, fuscis, laevibus, levissime ad septa constrictis. 32-48 x 8-12 μ, apice clarioribus. Ad ramos emortuos *Manihot* sp., leg. A. P. Viégas, in sylvis, prope Aguas da Prata, Prov. St. Pauli, Brasiliae, Amer. Austr., Febr. 22, 1941. Typus.

3780 — Sôbre hastes de *Manihot* sp., (mandioca selvagem), leg. A. P. Viégas, mata, Águas da Prata, Est. S. Paulo, 30 de abril de 1941.

Sporocybe sp. — Sinemas (Fig. 18, a do texto) clavulados, negros, 1-1,5 mm de altura, 80-90 μ de diâmetro em média, numerosíssimos. A porção estéril é mais ou menos cilíndrica, negra, lisa, formada de hifas reunidas em feixe, que se alongam em direção ao ápice que se dilata em forma de clava. A parte apical da clava, é mais clara, fimbriada, traz conidióforos sinuosos, hialinos, irregularíssimos, de 3,5-4 μ de diâmetro, conidióforos êsses que não pudemos representar com detalhes em nossas figuras. Esterigmas ausentes. O estipe, em corte transversal, mostra-se ôco, na parte central (Fig. 18, b do texto); suas hifas são de côr mais clara na periferia, trazendo lúmen de

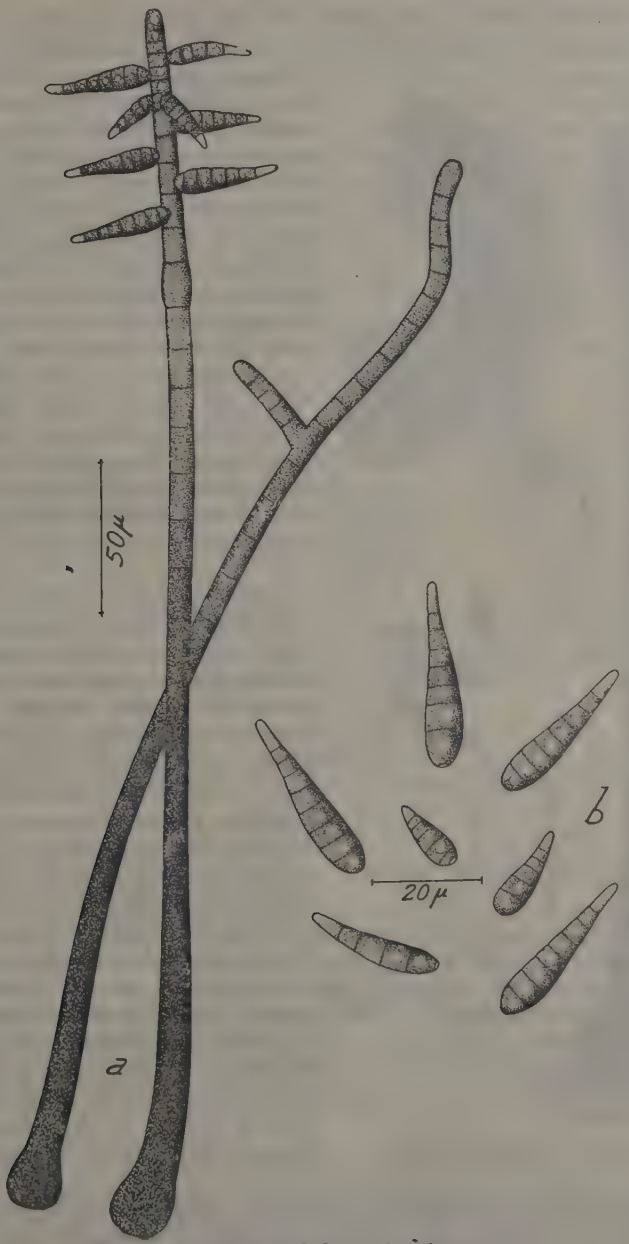


Fig. 17. — *Spondylocladium nigerrimum* n. sp.

maior diâmetro e paredes não gelatinosas. Na porção mediana, as hifas do estipe são de paredes espêssas, de lúmen estreito. Já para o centro, de novo, são mais claras, como as da periferia; de um modo geral, diminuem de diâmetro, a partir da periferia para o centro do estipe, e medem, na média, 4-5 μ de diâmetro. Conídias elíptico-fusiformes, fuscas, lisas, 8-10 x 4-5 μ (Fig. 18, c do texto) germinam ràpidamente, emitindo um tubo hialino, sinuoso de 2-2,5 μ de diâmetro, septado, que logo se ramifica irregularmente (Fig. 18, d do texto). **2820** — Sôbre ráquis (Fig. 18, e do texto) de *Butia leiospatha* (Barb. Rodr.) Becc.?, leg. G. P. Viégas, Av. Brasil, 222, Campinas, Est. S. Paulo, 21 de fevereiro de 1939. **Nota :** — Aparentemente, êste organismo é o responsável pela queda prematura dos frutos desta palmeira.

Fig. 18. — *Sporocybe* sp.

STACHYBOTRYS ATRA Corda — Conidióforos eretos, numerosos, delicados, trazendo, à maturidade, uma bola negra de esporos na ponta (Est. 34, a, b), simples, septados, primeiro hialinos, depois fuscos, lisos, afilados para a extremidade. A porção mais distal é um pouco dilatada e a ela se prendem células dispostas em leque, hialinas, não caducas que funcionam como esterigmas (Est. 34, b, c). Medem, estas células, 10-12 x 6 μ, são retas ou um tanto recurvas. Conídias negras unicelulares, oblongo-elípticas, 10-12 x 6-7 μ, opacas, gutuladas, de paredes grosseiro-reticuladas (Est. 34, d). **1569** — Sôbre *casca apodrecida*, leg. H. P. Krug, A. E. Jenkins e A. S. Costa, mata próxima a Itanhaem, Est. S. Paulo, 11 de maio de 1936 **Nota:**—Sôbre a espécie, consultar (1).

STACHYLIDIUM THEOBROMAE Turconi — Lesões muito típicas, nas extremidades dos frutos (Est. 35, a), muito semelhantes a ponta de charuto queimado com a cinza ainda presa à extremidade. Daí, o nome "ponta de charuto", **cigar-end.** A moléstia só ocorre no campo, e ataca apenas frutos

verdes (25). A infeção começa no perianto e desce, invadindo os frutos. A podridão é sêca, zonada, e caminha vagarosamente. Nas porções esbranquiçadas dos frutos atacados encontram-se os corpos de frutificação do fungo causador da moléstia. São conidióforos (Est. 35, b), eretos, isolados ou, às vêzes, em feixes de 2-4, fuscos na base e clareando para a extremidade, septados, 4-5 μ de diâmetro, 100-400 μ de comprimento, trazendo junto aos septos, 3-5 ramos verticilados, cada um portador de uma bola de esporos. A bola de esporos fàcilmente se desfaz na água, mas pode ser estudada quando o material é montado em ácido láctico (Est. 35, c). Medem estas bolas, 20-40 μ de diâmetro. Conídias hialinas, oblongo-cilíndricas, 4-6 x 2-2,5μ. **2573.** — Sôbre frutos de *Musa* sp., (bananeira), leg. J. F. da Cunha, Est. Exp. de Citricultura, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 12 de novembro de 1938. **Nota :** — O fungo é de grande distribuição geográfica (25). Sua morfologia está a indicar parentesco a *Verticillium*, como outros autores já haviam anotado.

Stilbum sp. — Sinemas (Fig. 19, a do texto) com pedicelo cilíndrico, branco, de 1-1½ mm de alto, terminando em cabeça alongada de coloração cinzenta, pulverulenta ao secar. Hifas cilíndricas, septadas, retas, de 4-5 μ de diâmetro. Conidióforos ramificando-se como em *Penicillium* (Fig. 19, b do texto). Fialides hialinas quando isoladas, cinzentas em massa, 3-4 μ de diâmetro (Fig. 19, c do texto). **3104** — Sôbre *excremento canino*, leg. A. P. Viégas, rua Rafael Sampaio, 240, Campinas, Est. S. Paulo, 27 de julho de 1939.

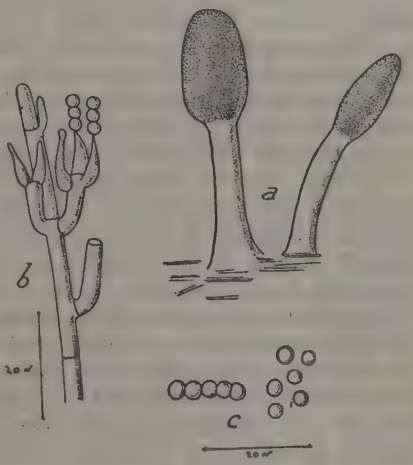


Fig. 19. — *Stilbum* sp.

Stilbum sp. — Sinemas numerosos, de 1-1,5 mm de altura, trazendo pedicelo branco, fibriloso, liso, encimado por uma cabeça côr de laranja, viscosa, globosa ou globosa-deprimida, ao secar córnea, lisa, isolada ou fundindo-se com outras ao derredor. Porção fértil (cabeça) ½-1 mm de diâmetro. Conidióforos hialinos, ramificados, derivando de um micélio cujas hifas medem 3 μ de diâmetro, afilados para a extremidade distal, longos, de 28-30 μ. Conídias numerosíssimas, em massa côr de laranja, isoladas, hialinas, lisas, oblongas, 4-6 x 2-3 μ. **3103** — Sôbre *excremento canino*, leg. A. P. Viégas, rua Rafael Sampaio, 240, Campinas, Est. S. Paulo, 27 de julho de 1939.

Stilbum sp. — A presente espécie de *Stilbum* é muito comum em tôda a latitude do Estado de S. Paulo. Ocorre, como abaixo se verifica, em plantas várias. Os sinemas são vermelho-alaranjados, recobrindo longas porções das hastes (Est. 36, a), comunicando a estas uma coloração russa muito caraterística. Os sinemas são subcorticais. Erguem e rasgam

o periderma das hastes. Primeiro afetam a forma troncônica, larga, e depois, na extremidade distal, forma-se a cabeça ou capítulo de côr mais clara. Nesta fase, o fungo permanece por algum tempo sob a casca; pela pressão de vários, o córtex rompe-se, e a frutificação, que se assemelhava a um puxador de porta, estira-se, ao mesmo tempo que a cabeça afeta a forma um tanto semi-esférica. O estipe alcança 1 mm de altura, enquanto o capítulo atinge 150-300 μ diâmetro. O estipe é formado por hifas cilíndricas, septadas, de 2,5-3 μ diâmetro, dispostas umas ao lado das outras, e emitindo ramos laterais que emprestam uma aparência um tanto velutina ao estipe (Est. 36, b, d). O capítulo (Est. 36 b, c) não passa do feixe de hifas do estipe, onde cada hifa se ramifica subverticiladamente (Est. 36, e), dando origem a conidióforos subulados, hialinos, de 20-60 μ de comprimento, muito delicados, os quais dão origem a uma conídia na parte distal. As conídias (Est. 36, f), hialinas, simples, oblongo-ovóides, medem 5-6 x 2,5-3 μ. **2119** — Sôbre hastes de *Manihot* sp., (mandioca selvagem), leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 20 de março de 1942. **2721** — Sôbre ramos e frutos de *Bombacaceae*, leg. A. P. Viégas, Estrada para Piracicaba, Km 20, Campinas, Est. S. Paulo, 8 de janeiro de 1939. **2068** — Sôbre capulhos de *Gossypium hirsutum* L. var. express, (algodoeiro), leg. A. S. Costa e L. O. T. Mendes, Faz. Brasília, Pompéia, Est. S. Paulo, 13 de maio de 1937. **2950** — Sôbre hastes de *Leguminosae*, leg. A. P. Viégas e J. Kiehl, Alto da Serra, Cunha, Est. S. Paulo, 14 de abril de 1939. **3252** — Sôbre manivas de *Manihot utilissima* Pohl, (mandioca), leg. A. P. Viégas, galpão da Secção de Raízes e Tuberculos, Faz. St. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 18 de fevereiro de 1940. **3608** — Sôbre hastes de *Manihot* sp., (mandioca selvagem), leg. O. Zagatto, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 15 de janeiro de 1941. **Nota :** — Estado imperfeito de *Nectria* ou *Megalonectria*. **4038** — Sôbre ramos de *Pyrus communis* L., (pereira), leg. A. S. Costa, pomar, Esc. Agr. "Luiz de Queiroz", Piracicaba, Est. S. Paulo, 5 de dezembro de 1933. **899** — Sôbre tronco de *Rosa* sp., (roseira), leg. J. Herrmann, residência de João Herrmann, Campinas, Est. S. Paulo, 8 de agôsto de 1935.

Stysanus stemonites (Pers.) Corda — Sinemas cilíndricos, de 30-40 μ de diâmetro, cêrca de 2 mm de comprimento, isolados ou, às vêzes, aos pares, negros e lisos na parte basal estéril, esbranquiçados na porção distal, que é fusiforme e pulverulenta. A parte basal dos sinemas é formada de hifas paralelas, septadas, escuras, muito unidas entre si, e de 3 μ de diâmetro. Na parte distal, as hifas se tornam mais frouxas e mais claras e dão origem a conidióforos curtos, laterais, portadores de esterigmas que, por sua vez, dão origem a esporos em cadeias. Esporos elípticos ou elíptico-fusiformes, hialinos, unicelulares, 5-6 x 4-4,5 μ. **406** — Sôbre tubérculos de *Solanum tuberosum* L. var. gelkaragis, (batatinha), leg. A. S. Costa e H P. Krug, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 9 de janeiro de 1935. **528** — Sôbre tubérculos de *Solanum tuberosum* L. var. bintje, importados da Holanda, leg. H. P. Krug, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 16 de fevereiro de 1934.

Thielaviopsis paradoxa (De Seynes) v. Hoehnel — **3170** — Sôbre *Ananas comosus* (L.) M., (abacaxi), leg. Júlio Gonçalves, Recife, Est. de

Pernambuco, 29 de novembro de 1939. **991** — Sôbre *Ananas sativus* Schultz, leg. J. Kiehl, lab. de Fitopatologia da Est. Exp. de Deodoro, Deodoro, Est. do Rio de Janeiro, 1935. **2022** — Sôbre *Ananas sativus* Schultz, leg. Felisberto C. Camargo, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 30 de abril de 1937. **3292** — Sôbre fruto de *Musa paradisiaca* L. var. *sapientum* Kuntze, (bananeira maçã), leg. Felisberto C. Camargo, sede, I. A., Campinas, Est. Paulo, 30 de novembro de 1939. **Nota :** — Frutos inoculados em laboratório, com culturas puras isoladas de abacaxis apodrecidos. **1303** — Sôbre pseudocaule de *Musa* sp., (bananeira,) leg. Felisberto C. Camargo, Est. Exp. de Banana, Piracicaba, Est. S. Paulo, 15 de novembro de 1935.

Trichodochium disseminatum Sydow — **1973** — Sôbre fôlhas de *Rapanea* sp., leg. A. P. Viégas e H. Melo Barreto, Cachoeira do Campo, Est. de Minas Gerais, 28 de junho de 1941. **Nota :** — Sôbre a espécie, consultar (33).

Verticillium albo-atrum Reinke e Berthold — **15** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big boll, (algodoeiro). leg. Raimundo Cruz Martins, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas Est. S. Paulo, 8 de março de 1933. **Nota :** — Êste material tem apenas importância histórica. Dêle existem em nosso herbário dois pacotes, um com fôlhas e brotos novos, e outro com raízes da primeira planta de algodoeiro da qual isolamos, naquele ano, o *Verticillium* responsável pela murcha do algodoeiro em S. Paulo. **123** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. piratininga, leg. Raimundo Cruz Martins, parcela 17, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 26 de abril de 1933. **Nota :** — Êste foi o 2-º material de murcha do algodoeiro que tivemos oportunidade de examinar, logo que iniciamos o estudo dessa moléstia em S. Paulo. A planta nos foi trazida pelo Sr. Raimundo Cruz Martins. Os sintomas exibidos por essa planta eram : "Fôlhas um tanto murchas, crestadas nos bordos, pequenas. Porte anão da planta (Est. 37, a, cópia de foto Cormanick n-º 3455). Quando as hastes e raízes eram cortadas, observava-se descoloração dos vasos do lenho. Demais tecidos intactos (**36**). A constatação do fungo, *Verticillium albo-atrum* Reinke e Berthold, só poderia ser feita mediante cultura. Foi o que fizemos. Nestas, apareceu, como contaminante, um *Fusarium*.

Com culturas que foram obtidas do material 15 e 123, foram feitas experiências de inoculação, no campo. O *Fusarium* se mostrou inócuo. O *Verticillium*, em todos os casos, foi patogênico.

Caracteres culturais do *Verticillium albo-atrum* — Em agar de batatinha e glicose, o crescimento é, de início, branco ; logo se torna esverdeado no centro, e, a seguir, negro. A coloração é devida aos bulbilhos do fungo (Est. 37, b). Nas culturas desenvolvem-se conidióforos verticilados, portadores de bolas de esporos nas extremidades de seus ramos (Est. 37, c, d, e). O comprimento dos conidióforos é variado. **213** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., (algodoeiro), leg. Tito de Lemos, Faz. Tito de Lemos, Campinas, Est. S. Paulo, 17 de janeiro de 1935. **245** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 1 de fevereiro de 1934. **258** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 12 de fevereiro de 1934. **316** — Sôbre

Gossypium hirsutum L., leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas., Est. S. Paulo, 2 de março de 1934. **327** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 13 de março de 1934. **336** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Tietê, Tietê, 2 de março de 1934. **338** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. P Viégas e H. P. Krug, Faz. S. Luciano, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de março de 1934. **354** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 12 de março de 1934. **359** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. C. A. Krug, Faz. do Sr. Krug, Campo Largo, Campinas, Est. S. Paulo, 29 de dezembro de 1935. **371** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. H. P. Krug, Expurgo de Sementes, Fomento Agrícola, S. Paulo, Est. S. Paulo, 22 de junho de 1935. **381** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 12 de março de 1934. **416** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. H. P. Krug, Est. Exp. de Tietê, Tietê, Est. S. Paulo, 12 de abril de 1934. **453** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. R. Drummond Gonçalves, Nova Granada, Est. S. Paulo, 15 de maio de 1935. **483** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. H. P. Krug, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 30 de julho de 1934. **485** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. H. P. Krug, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 30 de julho de 1934. **488** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Faz. S. Pedro da Cascata, Itatiba, Est. S. Paulo, 11 de fevereiro de 1935. **494** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. C. A. Krug, Faz. do Krug, Campo Largo, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de maio de 1935. **497** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Tietê, Tietê, Est. S. Paulo, 9 de janeiro de 1934. **498** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. R. Drummond Gonçalves, S. João da Boa Vista, Est. S. Paulo, 25 de março de 1935. **499** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. H. P. Krug e A S. Costa, Est. Exp. de Tupi, Tupi, Est. S. Paulo, 18 de março de 1935. **500** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. Encarregado do Pôsto de Expurgo, Anápolis, Est. S. Paulo, março de 1935. **505** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, S. Luiz do Paraitinga, Est. S. Paulo, 8 de abril de 1936. **507** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. O Zagatto, Faz. Palmeiras, Campinas, Est. S. Paulo, 22 de março de 1935. **509** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. G. Pimentel, Faz S. Sebastião, Amparo, Est. S. Paulo, 20 de dezembro de 1935. **510** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. A. S. Costa, Sítio do Sr. Angelo Vitacchi, Campinas, Est. S. Paulo, 2 de março de 1936. **514** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. H. P. Krug e A. S. Costa, Est. Exp. de Tupi, Tupi, Est. S. Paulo, 18 de março de 1935. **1984** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. H. P. Krug, Faz. Pico Alto, Avaré, Est. S. Paulo, 18 de janeiro de 1937. **1986** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. Euclides Viana, Pôsto de Expurgo, Araraquara, Est. S. Paulo, 15 de janeiro de 1937. **1987** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. Francisco Martins Filho, Faz. Boa Vista, Sta. Bárbara do Rio Pardo, Est. S. Paulo, 25 de janeiro de 1937. **1991** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. João Damasceno Portugal, Leopoldina, Est. de Minas Gerais, 29 de janeiro de 1937. **2018** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. Osvaldo Damasceno, Faz Sta. Bárbara, Jambeiro, Est. S. Paulo, 16 de março de 1937. **2019** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. Osvaldo Damasceno, Faz. Campo Belo, Cunha, Est. Paulo, 18 de fevereiro de 1937.

2020 — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. Osvaldo Damasceno, Faz. Cia. Taubaté Industrial, Est. S. Paulo, 18 de abril de 1937. **2021** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. Osvaldo Damasceno, Faz. do Rio das Flores, São Luiz do Paraitinga, Est. S. Paulo, 14 de abril de 1937. **3268** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. José de Andrade Sobrinho, Faz. Sta. Veridiana, Campo 55, Palmeiras, Est. S. Paulo, 24 de fevereiro de 1940. **3273** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. José de Andrade Sobrinho, Faz. da Rocha e das Pedras, Pirassununga, Est. S. Paulo, 28 de fevereiro de 1940. **3274** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. Ciro Camargo, Passos, Est. de Minas Gerais, 29 de fevereiro de 1940. **3599** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., leg. José de Andrade Sobrinho, Faz. Campineira, Pôrto Ferreira, Est. S. Paulo, 10 de janeiro de 1941. **1895** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. express, 7387, leg. Francisco Martins Filho, Faz. Bela Vista, Avaré, Est. S. Paulo, 20 de janeiro de 1937. **2778** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. express, 7387, leg. Luis Natal Bonin, Est. Exp. do Serviço de Plantas Têxteis, Cambará, Est. do Paraná, fevereiro de 1939. **4109** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. express, leg. João Herrmann, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 26 de janeiro de 1934. **2849** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. H. 105, leg. R. Cruz Martins e A. S. Costa, Jardim do Serviço do Algodão, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de maio de 1939. **Nota :** — De sementes provenientes do nordeste do Brasil. Culturas feitas por A. S. Costa. **2850** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., var. Iracema, leg. R. Cruz Martins e A. S. Costa, Jardim do Serviço do Algodão, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de maio de 1939. **Nota :** — De sementes provenientes do nordeste do Brasil. Culturas feitas por A. S. Costa. **220** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., var. piratininga, leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 8 de Janeiro de 1934. **417** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. piratininga, leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. do Sr. Tito de Lemos, Joaquim Egídio, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de março de 1934. **475** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. piratininga, leg. H. P. Krug, Est. de Tietê, Tietê, Est. S. Paulo, 12 de abril de 1934. **537** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. piratininga, leg. R. Cruz Martins, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 8 de maio de 1934. **554** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. piratininga, leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. Sr. Tito de Lemos, Joaquim Egídio, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de março de 1934. **45** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll, leg. Tito de Lemos, Faz. Tito de Lemos, Joaquim Egídio, Campinas, Est. S. Paulo, 6 de janeiro de 1934. **238** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll 7111-045, leg. A. S. Costa e H. P. Krug, Est. Exp. de Tietê, Tietê, Est. S. Paulo, 16 de janeiro de 1935. **241** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll, leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. Mato Dentro, Campinas, Est. S. Paulo, 12 de janeiro de 1934. **264**— Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll, leg. A. S. Costa, Jacuba, Est. S. Paulo, 21 de fevereiro de 1934. **285** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll 7111-045, leg. H. P. Krug, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 22 de fevereiro de 1934. **329** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll 7111-045, leg. O. Zagatto, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 24 de maio de 1934. **346** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll 7111-045, leg. H.P. Krug, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 8 de maio de 1934. **376** — Sôbre

Gossypium hirsutum L. var. Texas big-boll 7111-045, leg. H. P. Krug, estufa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 8 de maio de 1934. **432** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll, leg. A. P. Viégas e H. P. Krug, Faz. Sr. Tito de Lemos, Joaquim Egídio, Campinas, Est. S. Paulo, 5 de março de 1934. **480** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas. big-boll 7111-045, leg. H. P. Krug. Est. Exp. de Tietê, Tietê, Est. S. Paulo, 12 de abril de 1934. **495** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll, leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Tietê, Tietê, Est. S. Paulo, 9 de fevereiro de 1934. **496** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L., var. Texas big-boll 7111-045, leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 11 de julho de 1934. **501** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll 7111-045, leg. R. Cruz Martins, Est. Exp. de Tatuí, Tatuí, Est. S. Paulo, 28 de maio de 1934. **503** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll 7111-045, leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 11 de julho de 1934. **504** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll, leg. Sr. Tito de Lemos, Faz. Tito de Lemos, Joaquim Egídio, Campinas, Est. S. Paulo, 17 de janeiro de 1934. **508** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll 7111-045, leg. A. P. Viégas, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 8 de janeiro de 1934. **515** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll, leg. W. Schmidt, Faz. Sta. Bárbara, Mogi-Mirim, Est. S. Paulo, 18 de dezembro de 1935. **516** — Sôbre *Gossypium hirsutum* L. var. Texas big-boll, leg. Encarregado da Faz. Alzira, Jaú, Est. S. Paulo, 18 de dezembro de 1935. **1211** — Sôbre *Lycopersicon esculentum* Mill., (tomateiro), leg. A. S. Costa, sede, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 29 de setembro de 1935. **Nota :** — Êste organismo é a causa da murcha do tomateiro. Sôbre a extensa literatura sôbre êle, consultar (**17**). **731** — Sôbre *Solanum melongena* L., (beringela), leg. H. P. Krug, rua Olavo Egídio, S. Paulo, Est. S. Paulo, 5 de junho de 1935.

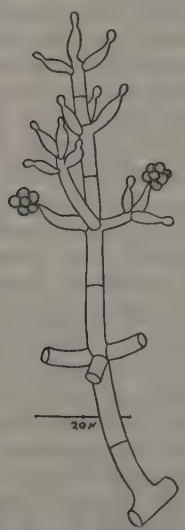


Fig. 20. — *Verticillium glaucum* Bon.

Verticillium glaucum Bon. — Micélio hialino, cilíndrico, septado, repente, liso, variando de 3-7 μ de diâmetro, que, de espaço a espaço, emite ramos verticais que se transformam em conidióforos. Conidióforos (Fig. 20 do texto), 100-180 μ de comprimento, septados, hialinos, trazendo, de espaço a espaço, verticilos de ramos secundários. Êstes, por sua vez, dão origem a esterígmas, 10-12 x 4 μ, hialinos, em forma de garrafa, portadores de conídias. Conídias primeiro hialinas, depois clorinas, globosas, de 2-2,5 μ de diâmetro, unigutuladas, reunidas em bolas. Bolas compostas de 6-20 esporos, 8-15 μ de diâmetro. O crescimento do organismo, quando novo, é branco. À maturidade, porém, adquire côr gláuca, em tudo idêntica a *Penicillium glaucum*. **2683** — Sôbre píleos de *Schizophillum commune* Fr., leg. A. P. Viégas, Est. Exp. de Ubatuba, Ubatuba, Est. S. Paulo, 27 de setembro de 1938. **Nota:** — Sôbre a espécie, consultar (**19**).

Verticillium lecanii (Zimm.) Viégas — **386** — Sôbre *Coccus viridis* (Green), em fôlhas de *Coffea arabica* L., (cafeeiro), leg. J. E. T. Mendes, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 28 de fevereiro de 1934. **Nota :** — Sôbre a espécie, consultar (**30**). **3098** — Sôbre *Coccus viridis* (Green), em fôlhas de *Coffea arabica* L., leg. Paulo V. C. Bittencourt, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 1 de agôsto de 1939. **2951** — Sôbre *Coccus viridis* (Green), em fôlhas de *Coffea excelsa* Chev., leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 4 de julho de 1939. **2999** — Sôbre *Saissetia hemisphaerica* (Targ. Tozz), em fôlhas de *Coffea excelsa* Chev., leg. A. P. Viégas, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 12 de julho de 1939. **3051** — Sôbre *Coccus viridis* (Green), em fôlhas de *Coffea excelsa* Chev., leg. A. P. Viégas e O. Zagatto, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, 12 de julho de 1939. **3066** — Sôbre *Coccus viridis* (Green), em fôlhas de *Coffea* sp. var. R. P. 256-5, leg. Alcides Carvalho, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, julho de 1939. **3076** — Sôbre *Coccus viridis* sp., (híbrido F2 x P-4), leg. Alcides Carvalho, Faz. Sta. Elisa, I. A., Campinas, Est. S. Paulo, julho de 1939.

Verticillium sp. — **2083** — Sôbre inseto (*Hypocryphalus mangiferae* ?), leg. L. O. T. Mendes, Asilo de Menores, Campinas, Est. S. Paulo, 1 de janeiro de 1937.

Xenosporella berkeleyi (Curtis) Linder — Crescimento negro, um tanto pulverulento, de margem indefinida, efusa. Conidióforos (Fig. 21, a do texto), pardo-escuros, septados, levemente constritos nos septos, ramificados, pouco diferindo das hifas basais de que se originam, 5-7 μ de diâmetro na média, não incrustados, e que atingem até 100 μ de comprimento. Conídias (Fig. 21, b, do texto) helicóides, da mesma côr que os conidióforos, quando novas mais claras, acrógenas, septadas no sentido do seu comprimento e transversalmente, enroladas em tôrno, de um centro negro; diâmetro das conídias, 24-27 μ. **1401** — Sôbre lenho descorticado de *Ligustrum* sp., leg. R. Forster, Av. Barão de Itapura, Campinas, Est. S. Paulo, 31 de janeiro de 1936. **3869** — Sôbre hastes de *Manihot* sp., leg. E. S. Normanha, Faz. Sta Eulália, Anápolis, Est. S. Paulo, 19 de agôsto de 1941.

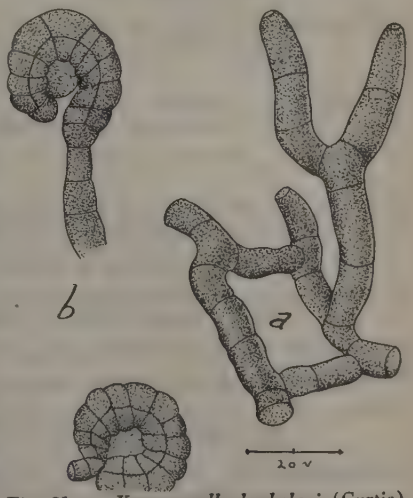


Fig. 21. — *Xenosporella berkeleyi* (Curtis) Linder.

LITERATURA CITADA

1. **Bisby, G. R.** Stachybotrys. Trans. British Mycol. Soc. **26** : 133-143. 1943.
2. **Dreschler C.** Some graminicolous species of Helminthosporium. Jour. Agr. Res. **24** : 641-739. 1923.
3. **Ellis, J. B.** e **A. B. Langlois.** New species of Lousiana fungi. Jour. of Mycology **6** : 35-37. 1891.
4. **Hennings,** P. Fungi fluminenses a cl. E. Ule collecti. Hedwigia **43** : 78-95. 1904.
5. **Hennings, P.** Fungi amazonici III a cl. E. Ule collecti. Hedwigia **43** : 351-400. 1904.
6. **Krug, H.P.** Fusarium, como causador da murcha do algodoeiro no Brasil. Sep. 1.ª Reunião dos Fitopatologistas do Brasil, pg. 319-321. 1936.
7. **Krug, H. P.** Segunda contribuição para a distribuição geographica da murcha do algodoeiro (Fusarium vasinfectum) no Brasil. Circ. Inst. Agr. do Est. S. Paulo **5** : 1-2. 1937.
8. **Lindau, G.** Fungi imperfecti. *Em* Die natuerlichen Pflanzenfamilien, Teil 1, Abt. 1, pg. 347-523, la. ed., 1897.
9. **Linder, D. H.** A monograph of the helicosporous Fungi Imperfecti. Ann. Mo. Bot. Garden **16** : 227-389. 1929.
10. **Linder, D. H.** New venezuelani fungi imperfecti. Mycologia **29** : 656-664. 1937.
11. **Maerz, A.** e **M. Rea Paul.** *Em* A dictionary of colour, pg. 1-207, est. 1-56, Mc Graw Hill Book Co., 1930.
12. **Maublanc, A.** Sôbre uma molestia do mamoeiro. Carica papaya L. A Lavoura **1912** : 204-208. 1912.
13. **Maublanc, A.** e **Eugênio Rangel.** Alguns fungos do Brasil, novos ou mal conhecidos. Bol. Secr. Agr. Ind. e Com. Obr. Publ. Est. S. Paulo **16** : 310-328. 1915.
14. **Mier, F. C.** e **outros.** Black rot of carrots caused by Alternaria radicina n. sp. Phytopathology **12** 157-166. 1922.
15. **Petch, T.** Studies in entomogenous fungi. Trans. British Mycol. Soc. **7** : 89-166. 1922.
16. **Petch, T.** Studies in entomogenous fungi. The Nectriae parasitic on scale insects. Trans. British Mycol. Soc. **7** : 133-167. 1922.
17. **Rudolph, B. A.** Verticillium hadromycosis. Hilgardia **5** : 197-353. 1931.
18. **Sacca, R. A.** Molestias cryptogamicas do algodoeiro. Bol. Secr. Agr. Ind. e Com. Est. S. Paulo Ser. **21** : 223-311. 1920.
19. **Saccardo, P. A.** *Em* Sylloge fungorum **4** : 1-807. 1886
20. **Saccardo, P. A.** *Em* Sylloge fungorum **10** : 1-964. 1892.
21. **Seymour, A. B.** *Em* Host index of the fungi of North America, pgs. 1-732, Harvard, Univ. Press. Cambridge, Mass., U. S. A. 1929.
22. **Spegazzini, C.** Cercosporella pseudoidium Speg. Fungi guaranitici pug. I. Ann. Soc. Cient. Argentina **22** : 390. 1886.
23. **Stahel, G.** The banana leaf disease in Surinan. Tropical Agriculture **11** : 138-142. 1934.
24. **Stevenson, J.** Foreign plant diseases. U. St. Dept. Agr. Publ., pg. 1-198. 1926.
25. **Ward, C. W.** *Em* Diseases of the banana, pg. 238-245. 1935.
26. **Winter, G.** Rabenhorstii Fungi Europaei et extraeuropaei cura Dr. G. Winter, Centuria 33-34. Hedwigia **24** : 252-264. 1885.

27. **Wollenweber, H. W.** *Em* Sorauer's Handbuch der Pflanzenkrank-heiten **3** : 1-948, 5a. ed., 1932.

28. **Wollenweber, H. W.** e **O. A. Reinking.** *Em* Die Fusarien ihre Beschreibung, Schadwirkung und Bekaempfung, pg. 1-355. Paul Parey, Berlin, 1935.

29. **Viégas, A. P.** A murcha da bananeira ou mal do Panama. Rev. de Agricultura (Piracicaba) **14** : 225-226. 1939.

30. **Viégas, A. P.** Verticillium lecanii (Zimm.) n. comb., causador do halo branco do Coccus viridis (Green). Rev. do Inst. de Café **25** : 754-772. 1939.

31. **Viégas, A. P.** Môfo dos afídeos e aleirodídeos. Rev. de Agricultura (Piracicaba) **15** : 475-485. 1940.

32. **Viégas, A. P.** Alguns fungos da mandioca II. Bragantia **3** : 21-28. 1943.

33. **Viégas, A. P.** Alguns fungos do cerrado. Bragantia **3** : 49-61. 1943.

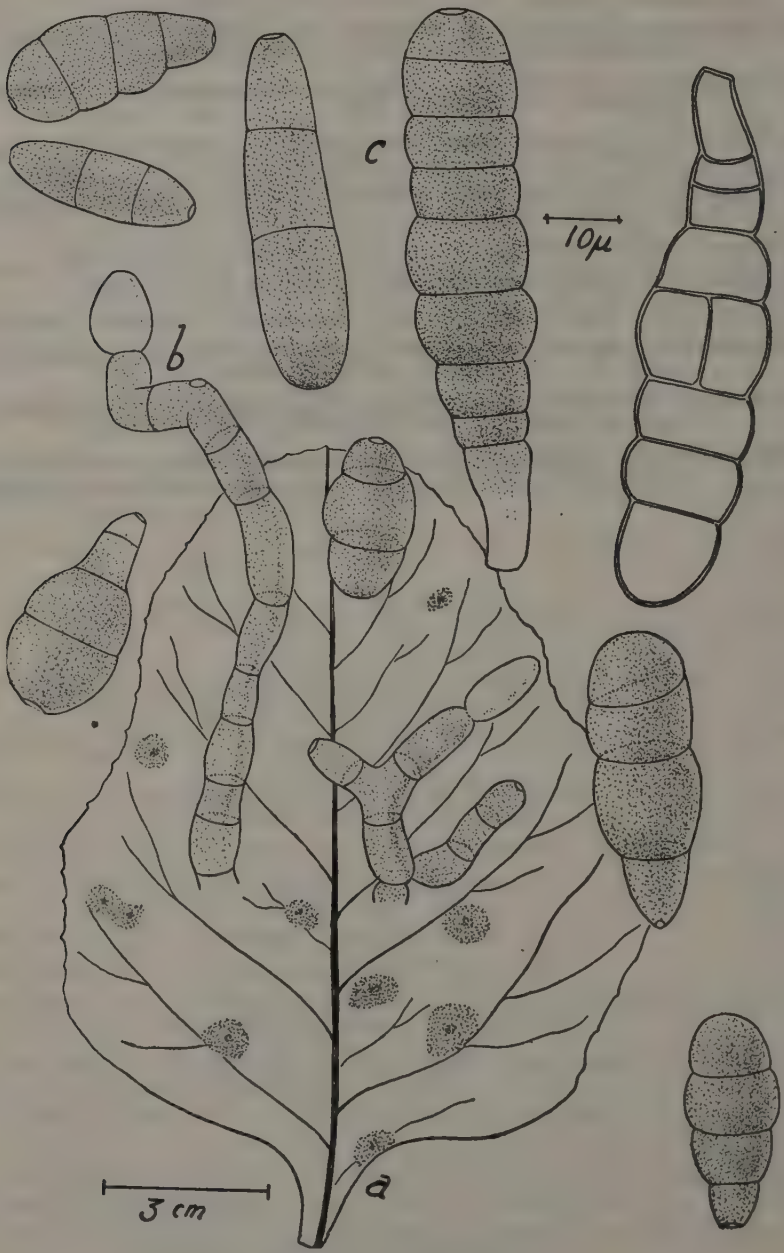
34. **Viégas, A. P.** Alguns fungos do Brasil — Ascomycetos. Bragantia **4** : 1-392. 1944.

35. **Viégas, A. P.** Alguns fungos do Brasil — Cercospora. Bol. Soc. Brasileira de Agronomia (Rio de Janeiro) **8** : 1-160. 1945.

36. **Viégas, A. P.** Relatório dos trabalhos de fitopatologia referentes ao período de março a dezembro de 1933. **1933** : 1-120. il. (não publicado).

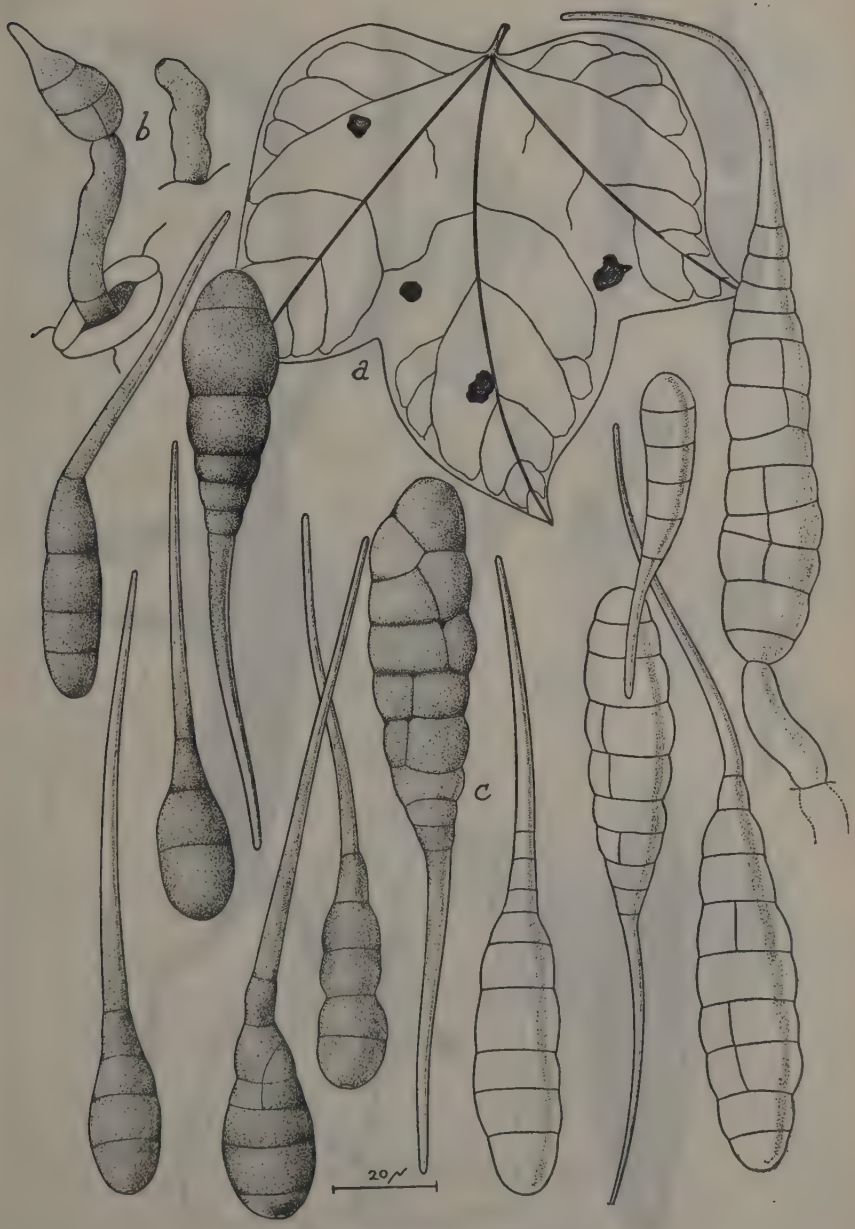
37. **Zimmermann, A.** Untersuchugen über tropische Pflanzenkrankheiten. Erste Mitteilung. Ber. über Land und Forst. in Deutsch-Ostafrika **2** : 11-36. 1904.

Est. I



Alternaria brassicæ (Berk.) Sacc.

Est. II

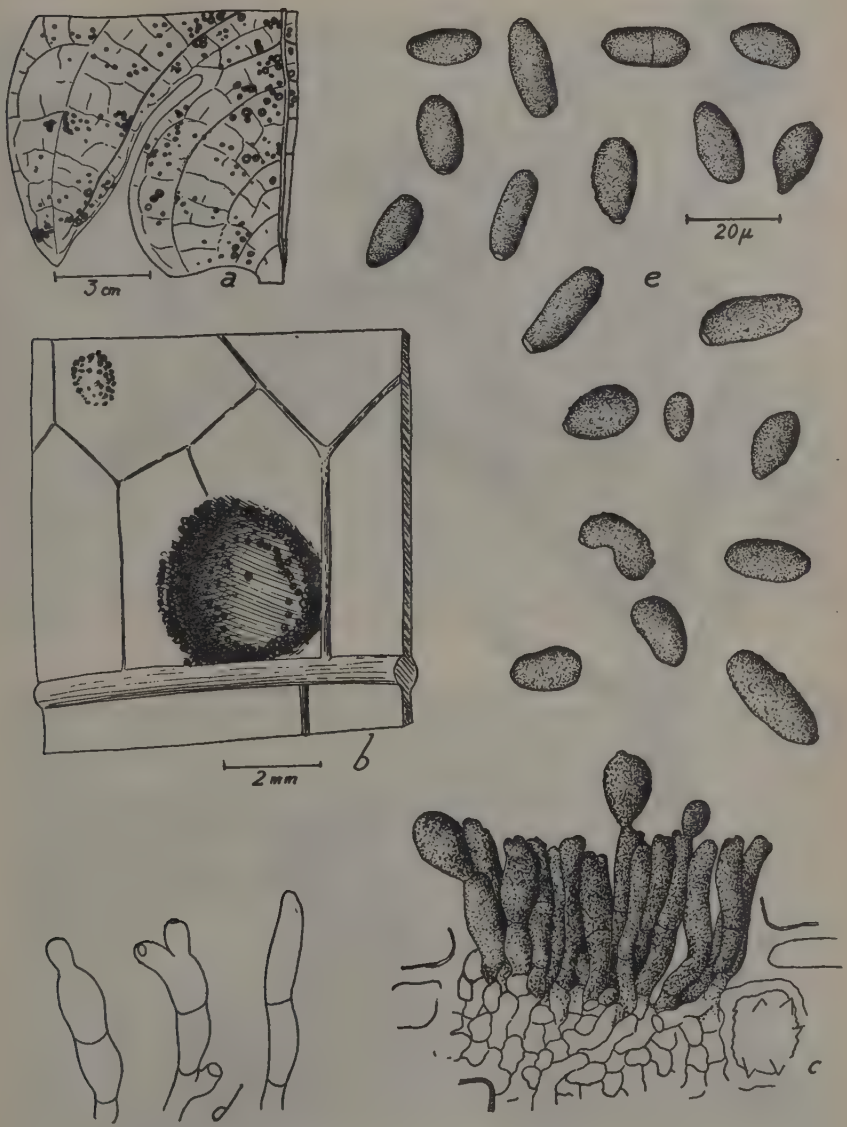


Alternaria makrospora Zimm.

Est. III

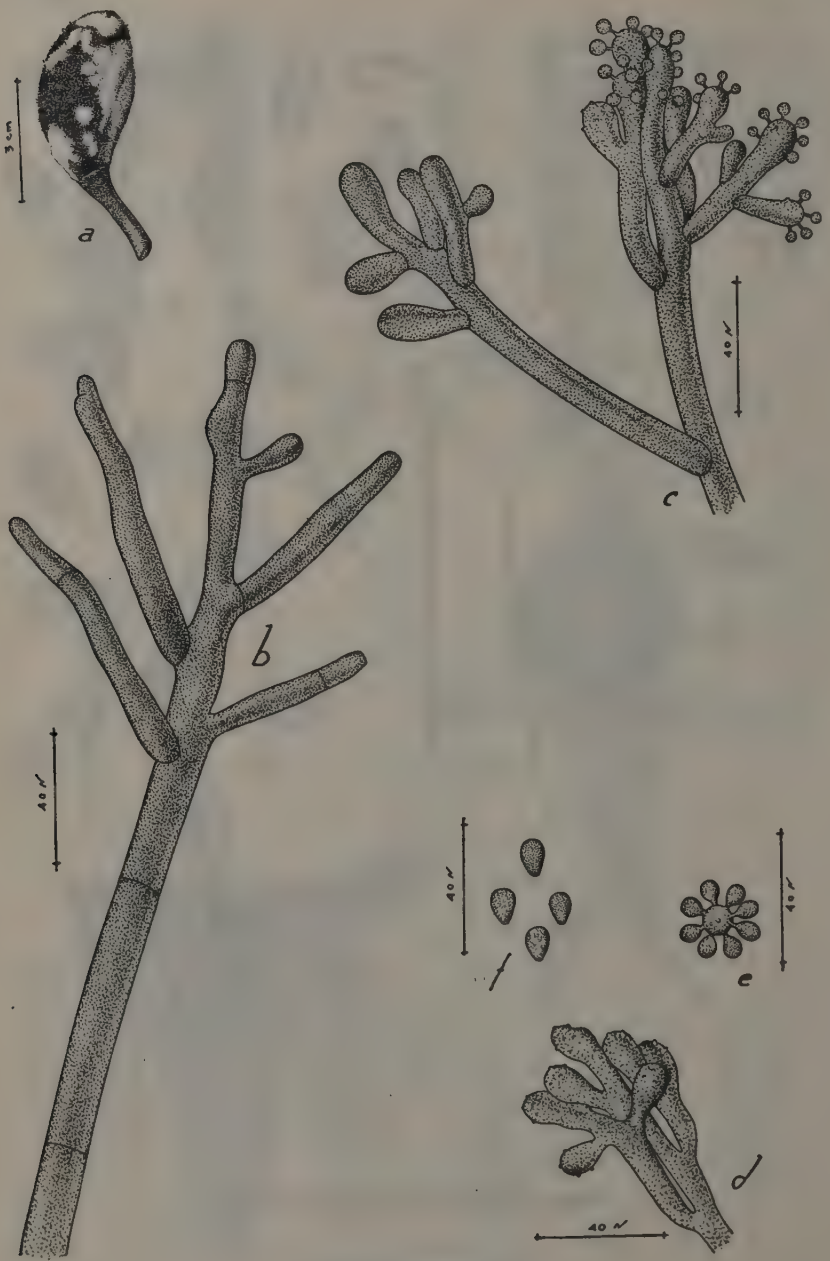
Alternaria sp.

Est. IV



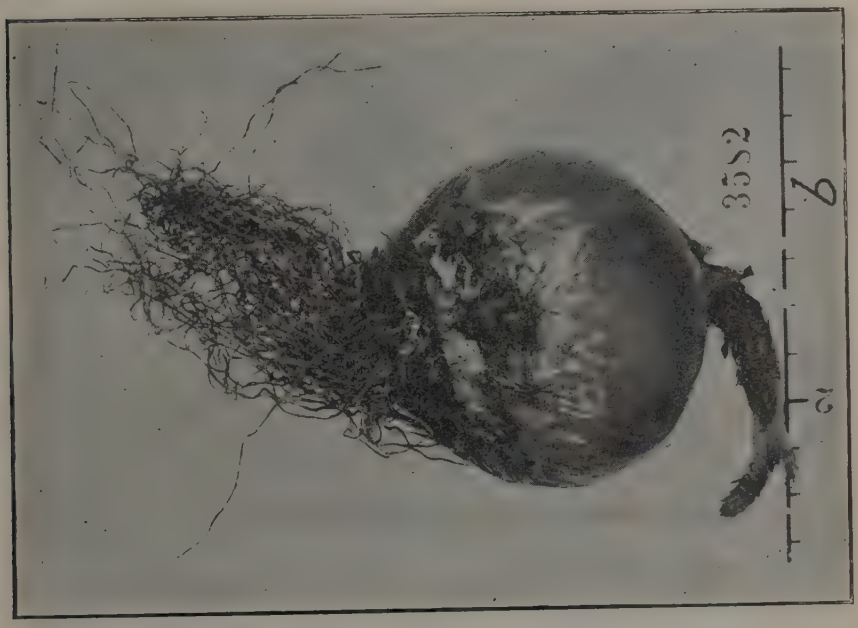
Asperisporium caricæ (Speg.) Maublanc

Est. V

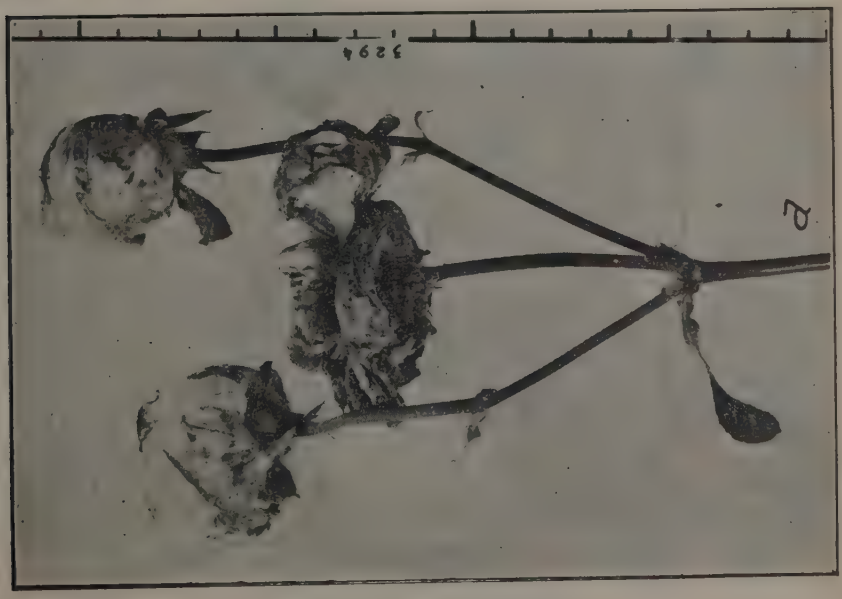


Botrytis artocarpi n. sp.

Est. VI

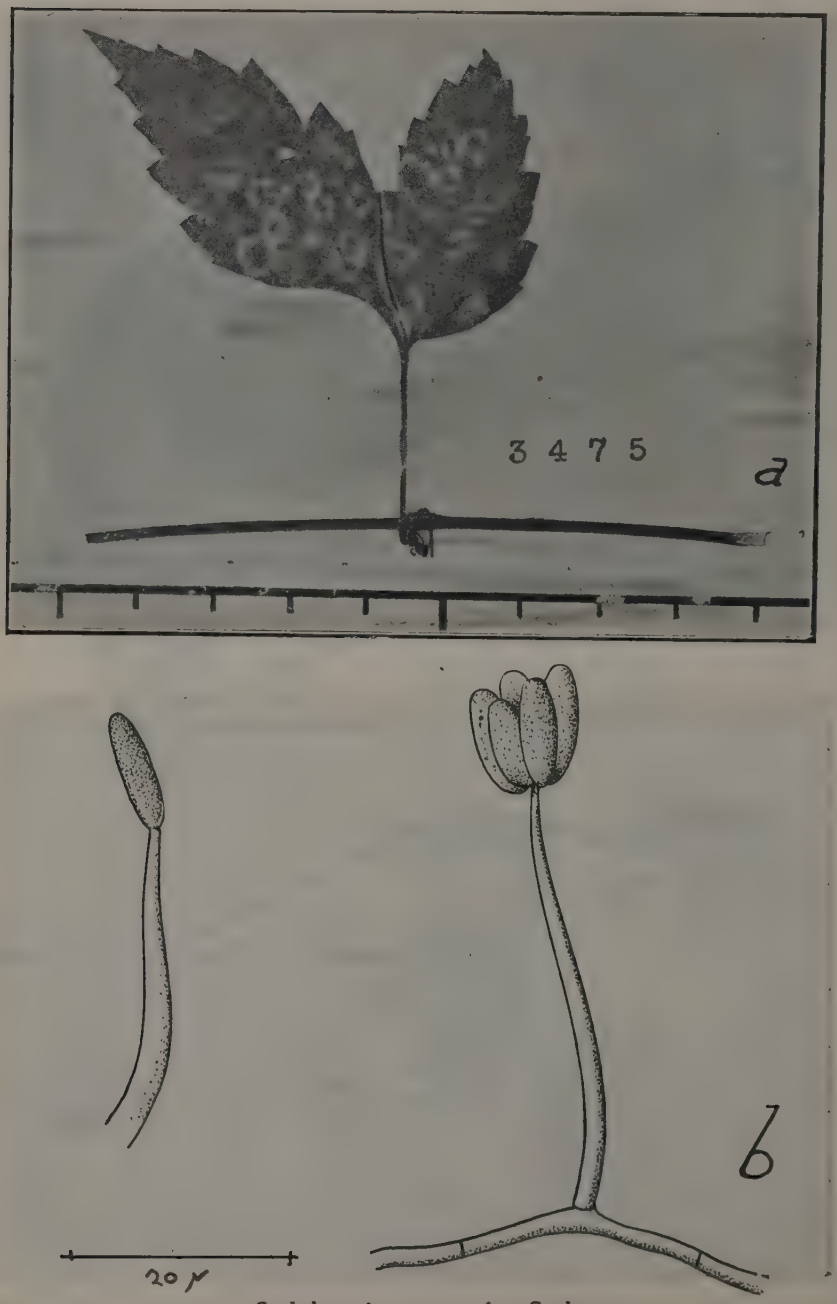


b — *Botrytis* sp.



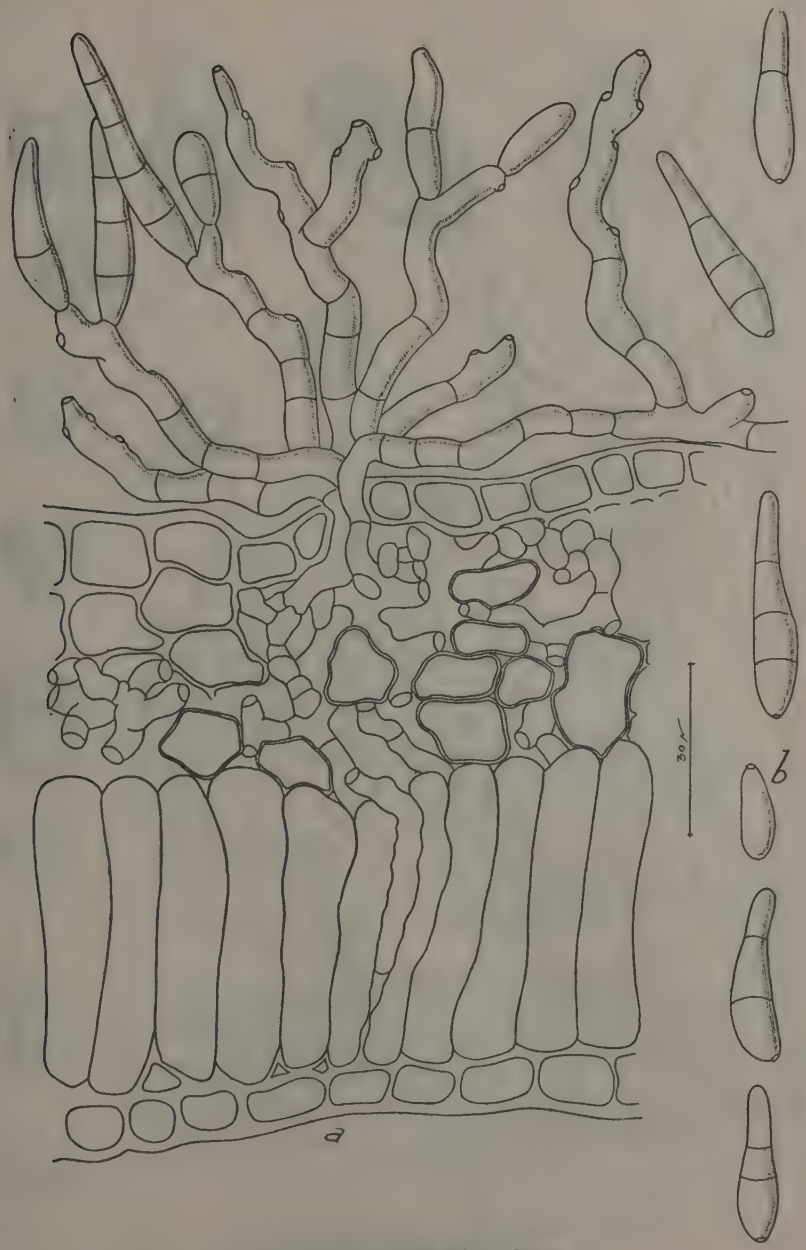
a — *Botrytis cinerea* Pers.

Est. VII



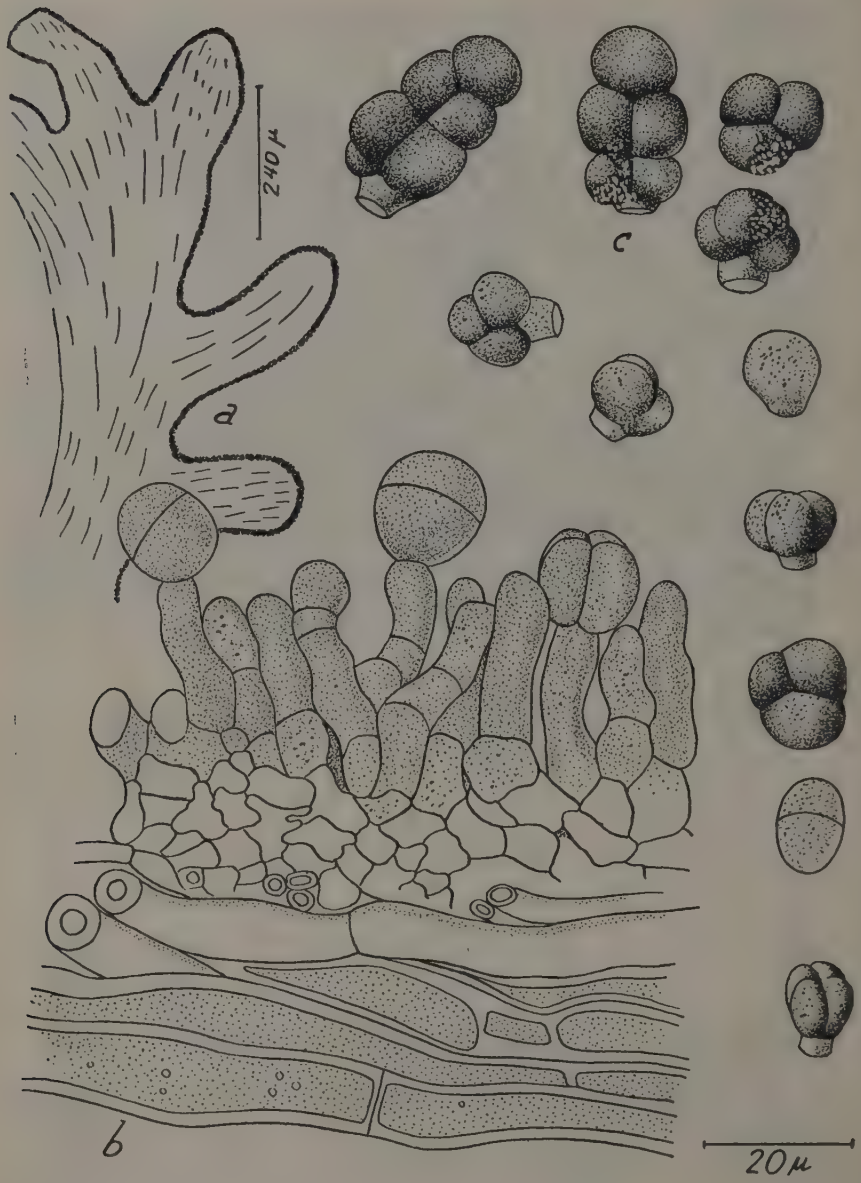
Cephalosporium acremonium Corda

Est. VIII



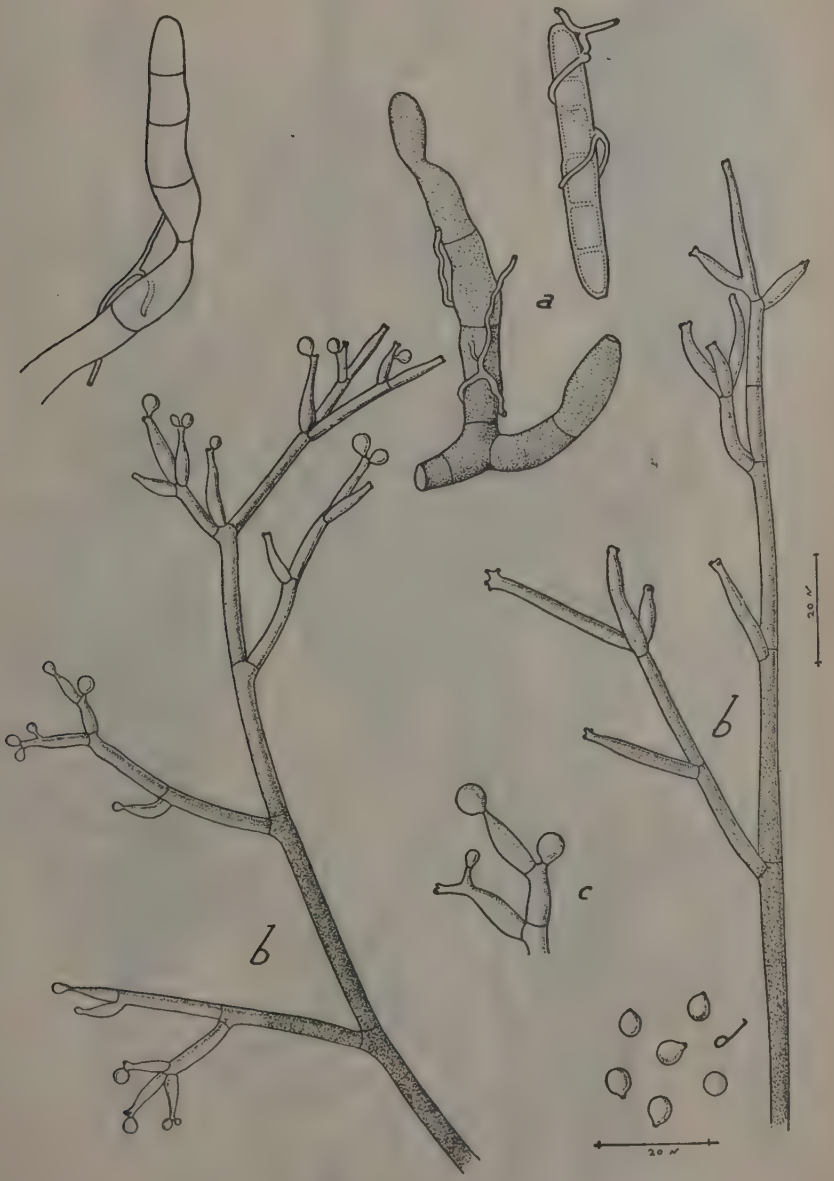
Cercosporella pseudo-oidium Speg.

Est. IX



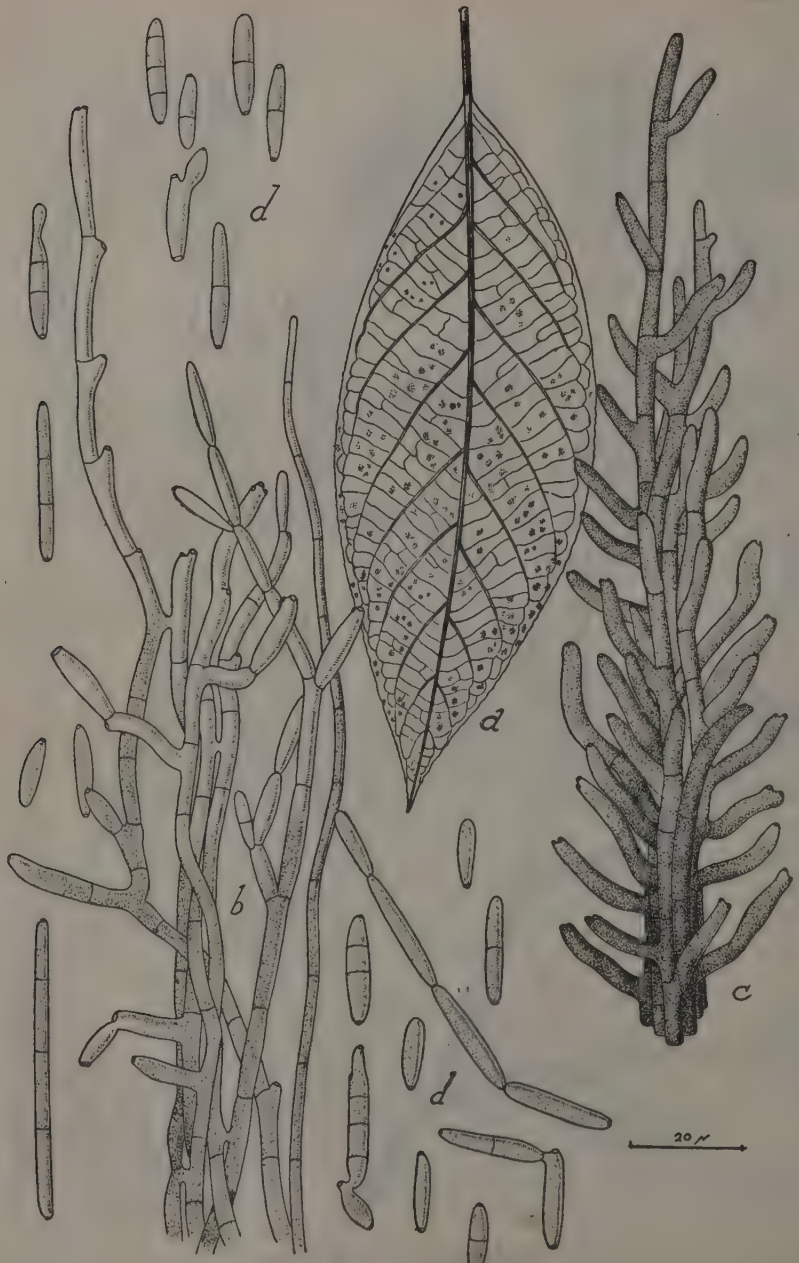
Cerebella andropogonis Ces.

Est. X



Cladobotryum australe n. sp.

Est. XI



Cladosporium solanicolum n. sp.

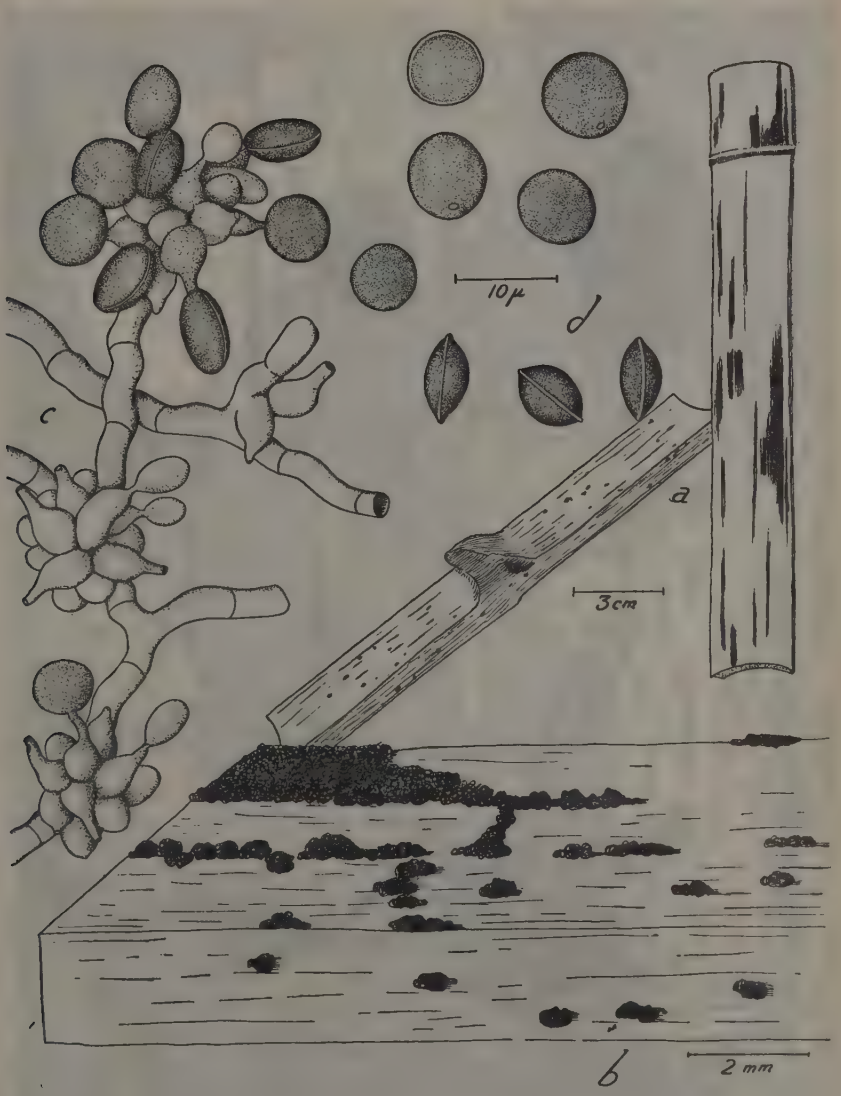
Est. XII

Cylindrocladium candelabrum n. sp.

Est. XIII

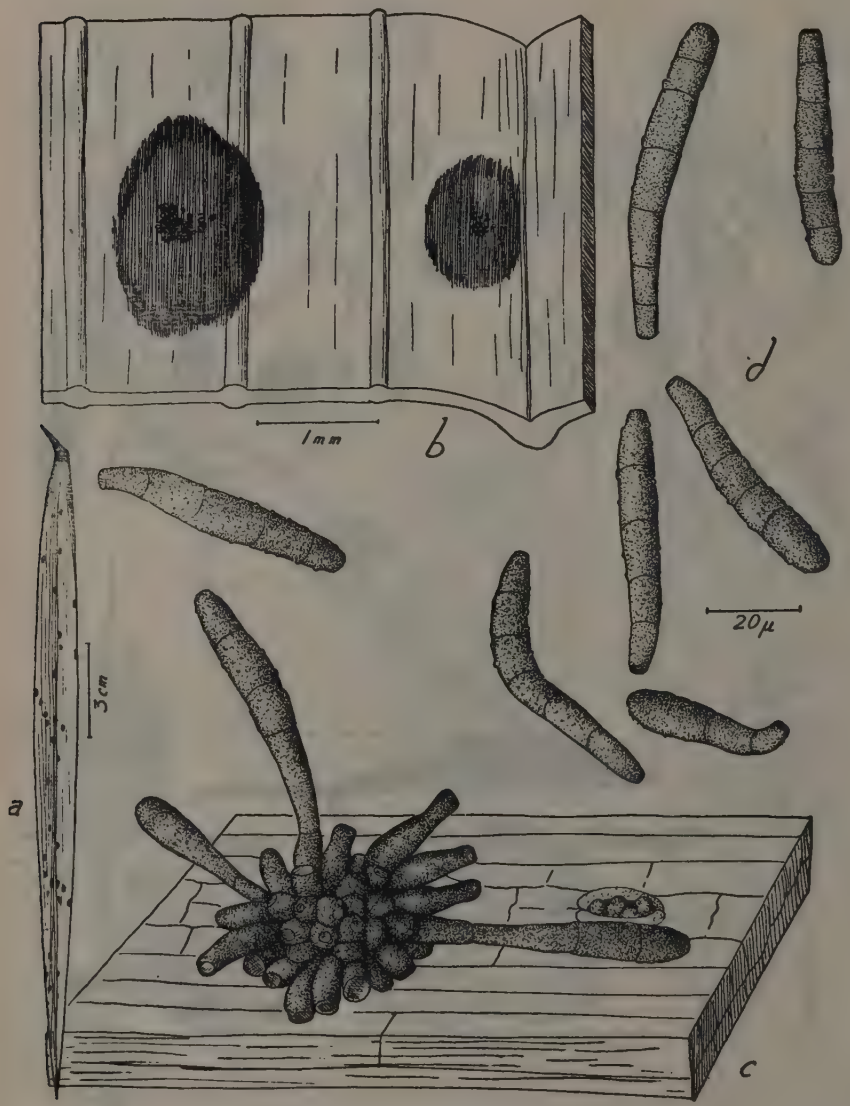
Drepanoconis tumefasciens (Winter) n. comb.

Est. XIV



Epicoccum sp.

Est. XV

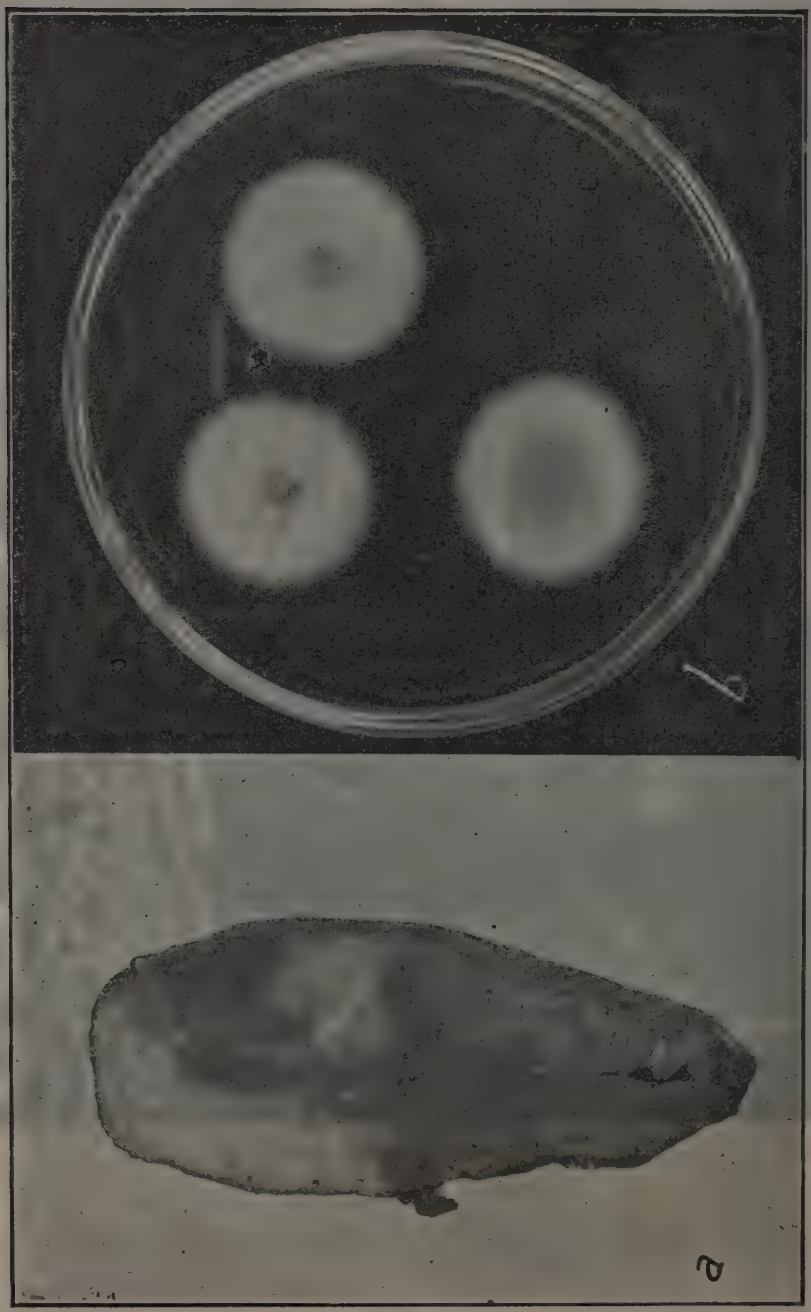


Exosporium palmivorum Sacc.

Est. XVI

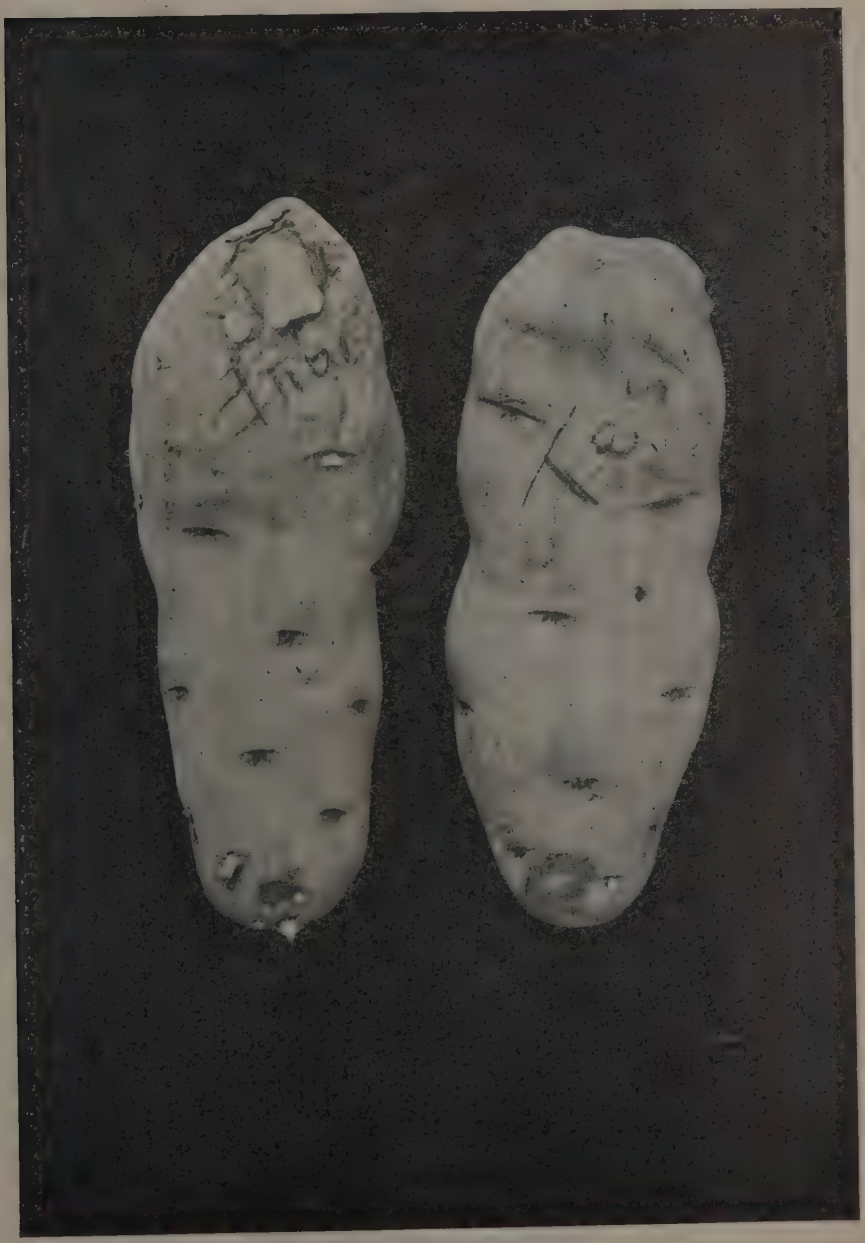
Fusarium graminum Corda.

Est. XVII



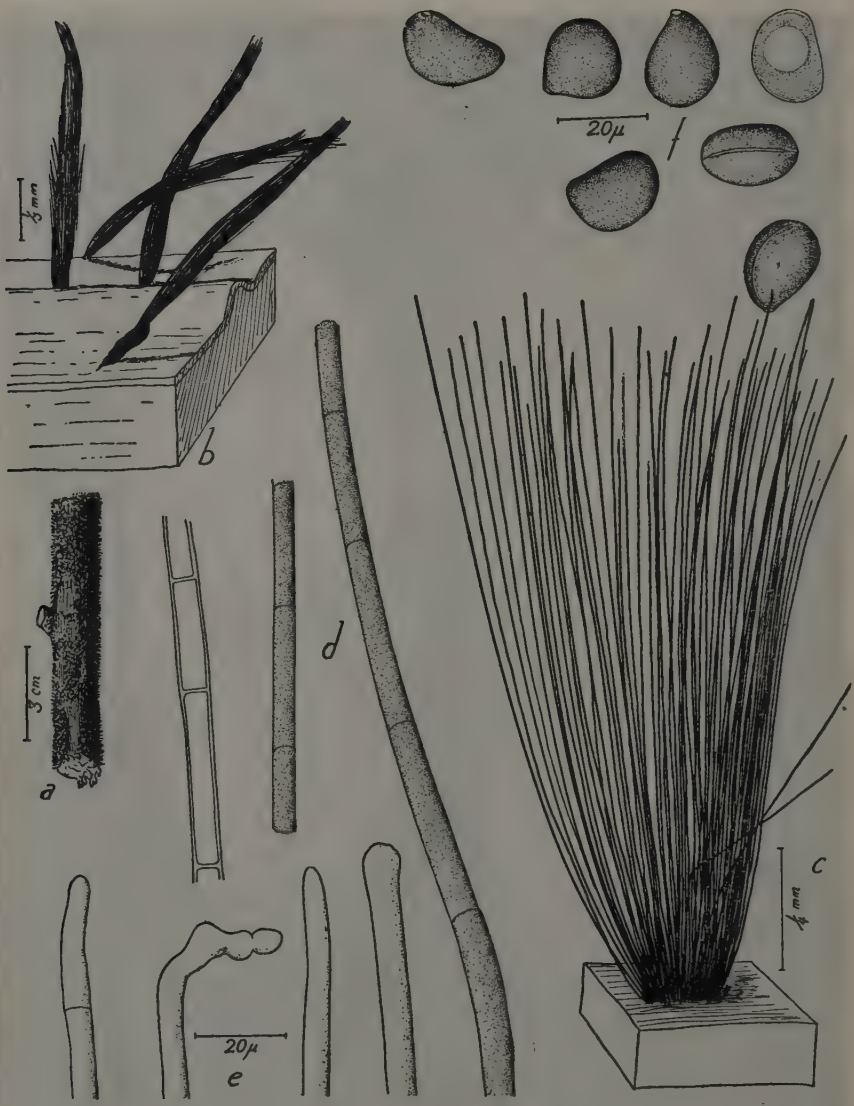
Fusarium sp.

Est. XVIII



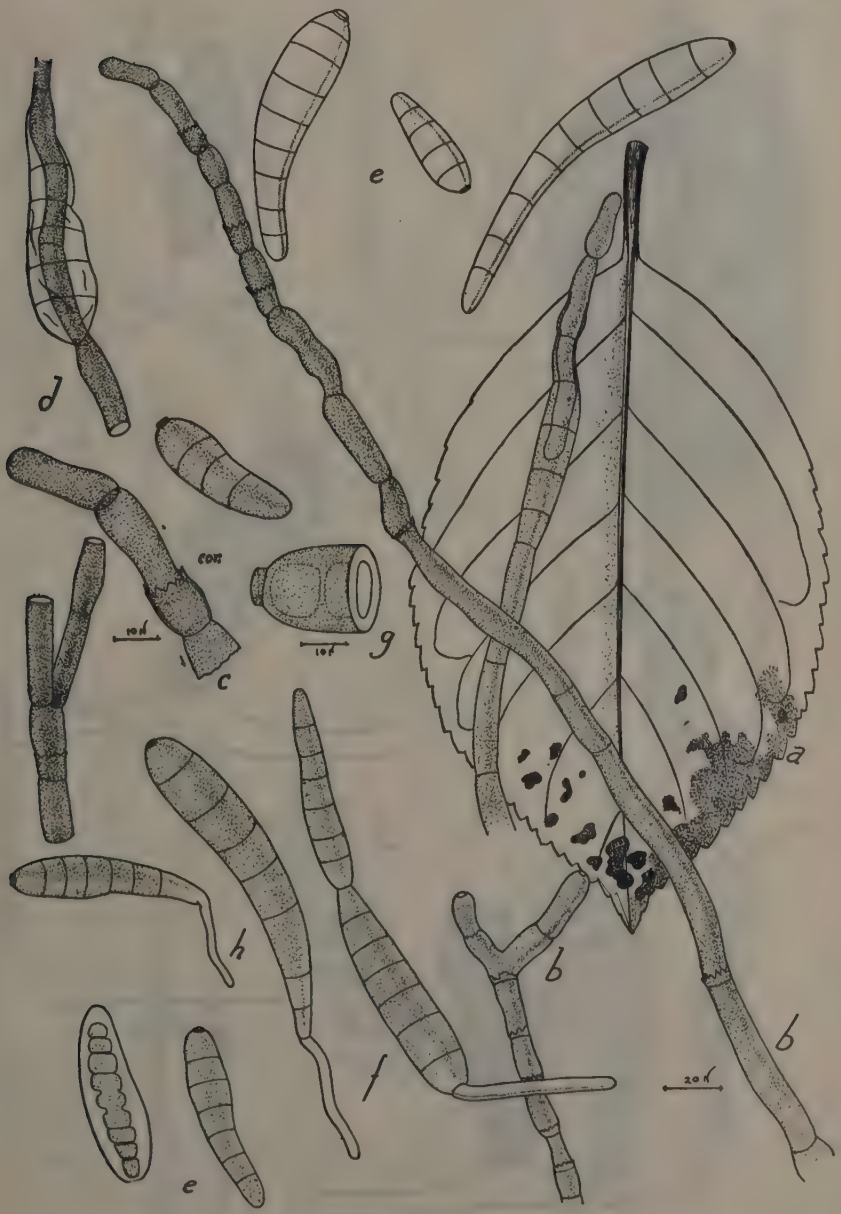
Fusarium sp.

Est. XIX



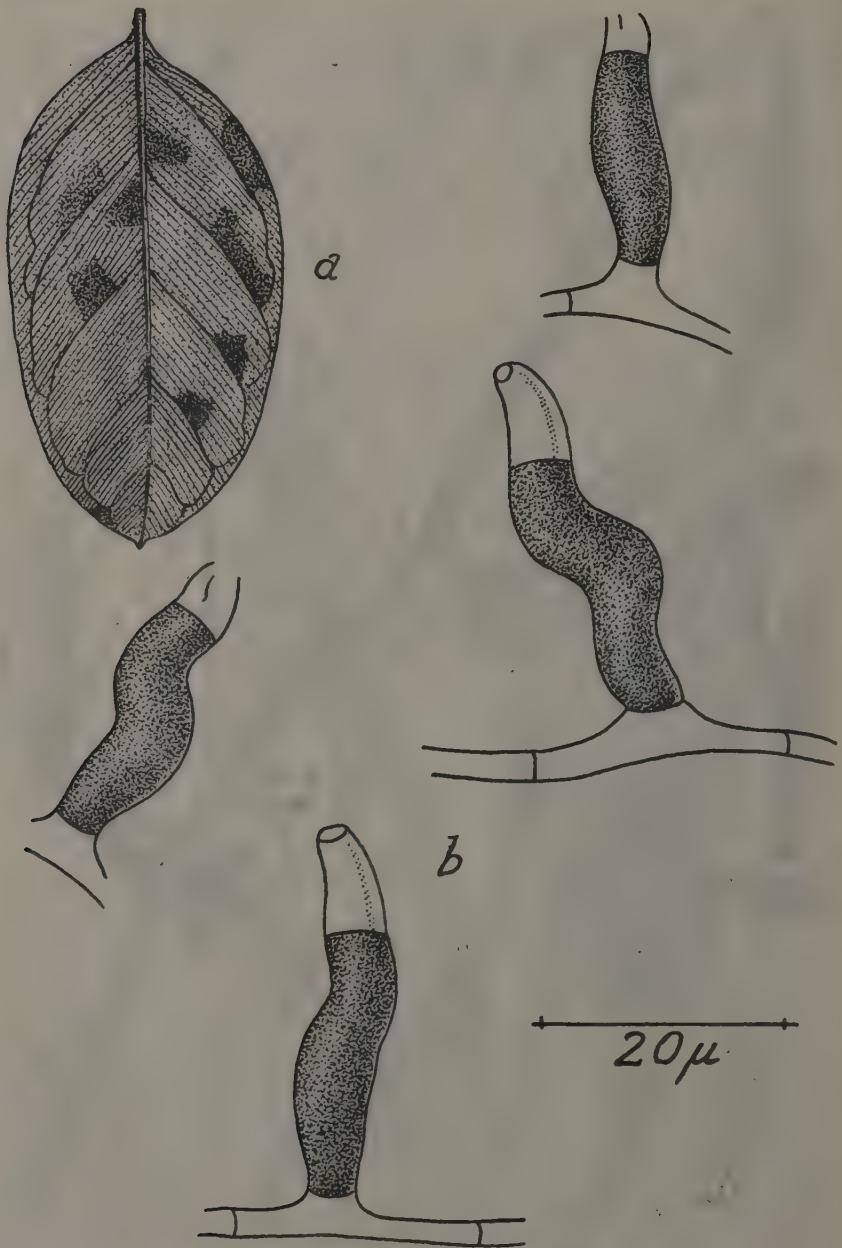
Helicostilbe cantareirense n. sp.

Est. XX



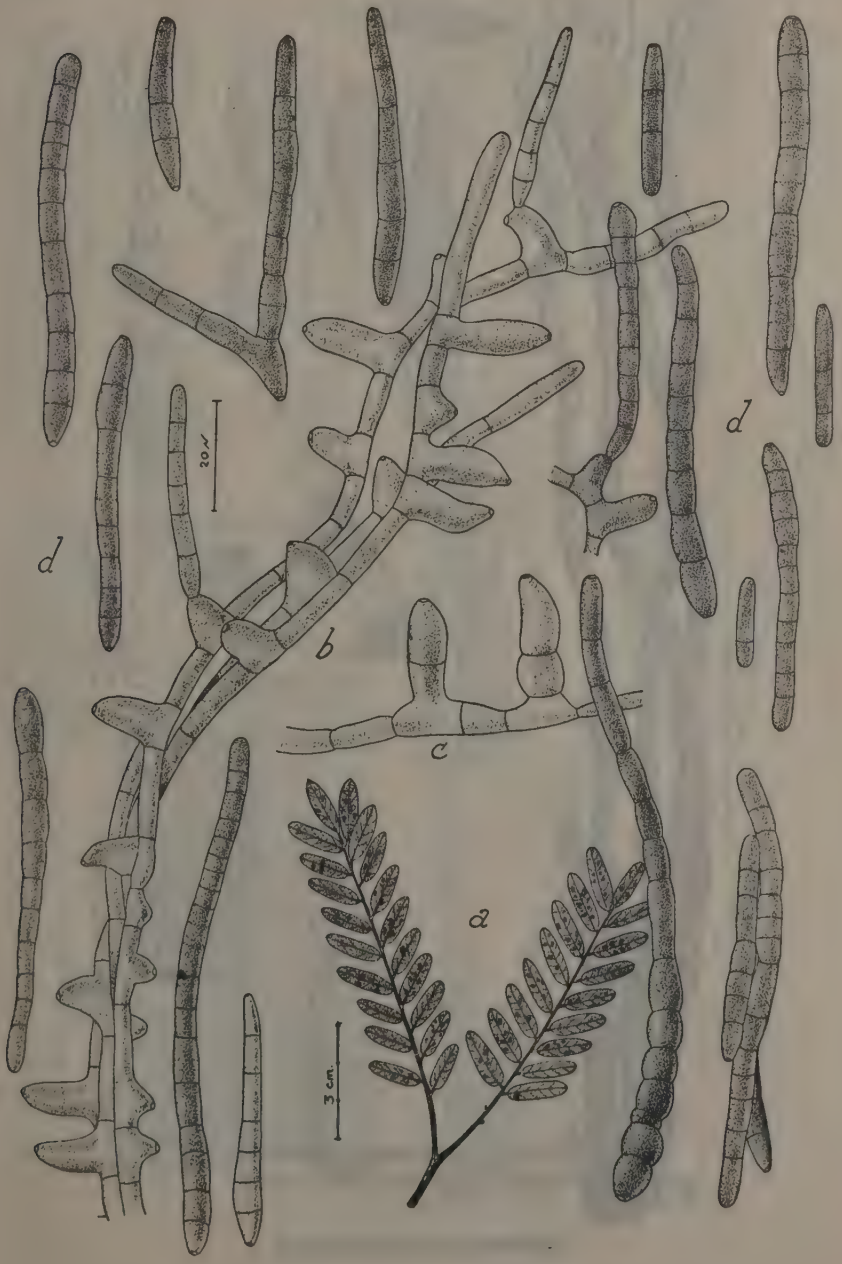
Helminthosporium coronatum n. sp.

Est. XXI



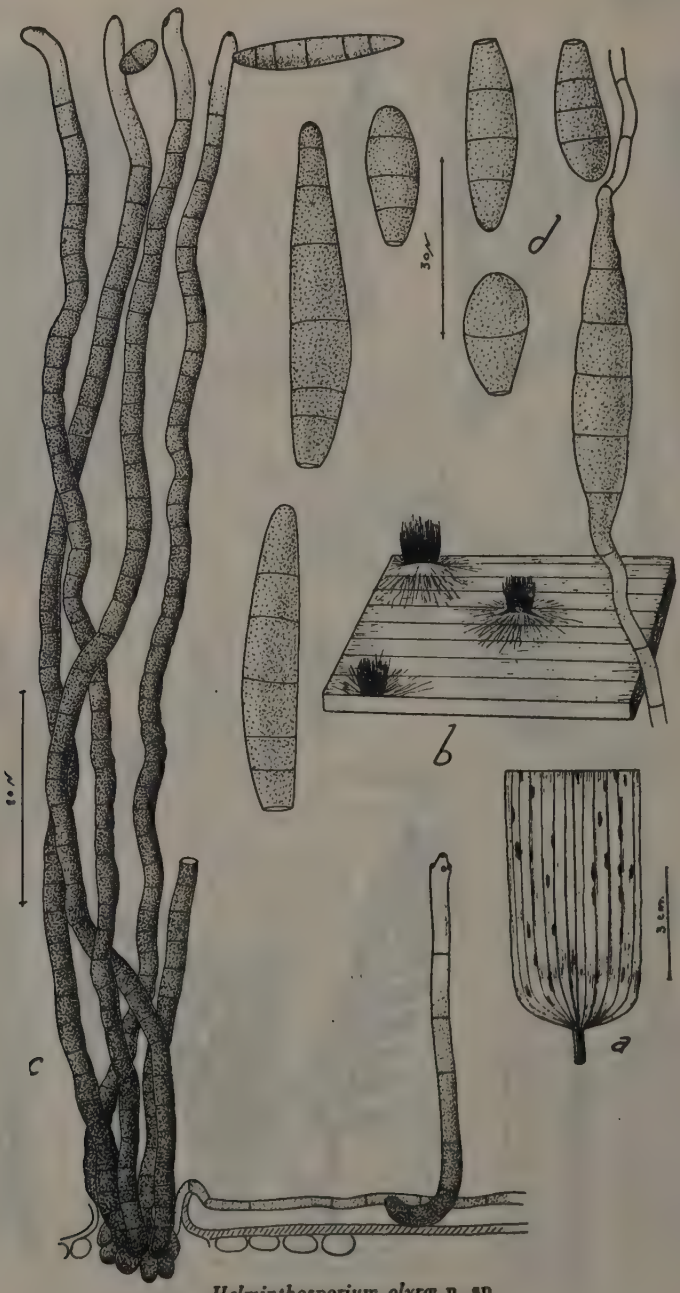
Helminthosporium ? loniceræ n. sp.

Est. XXII



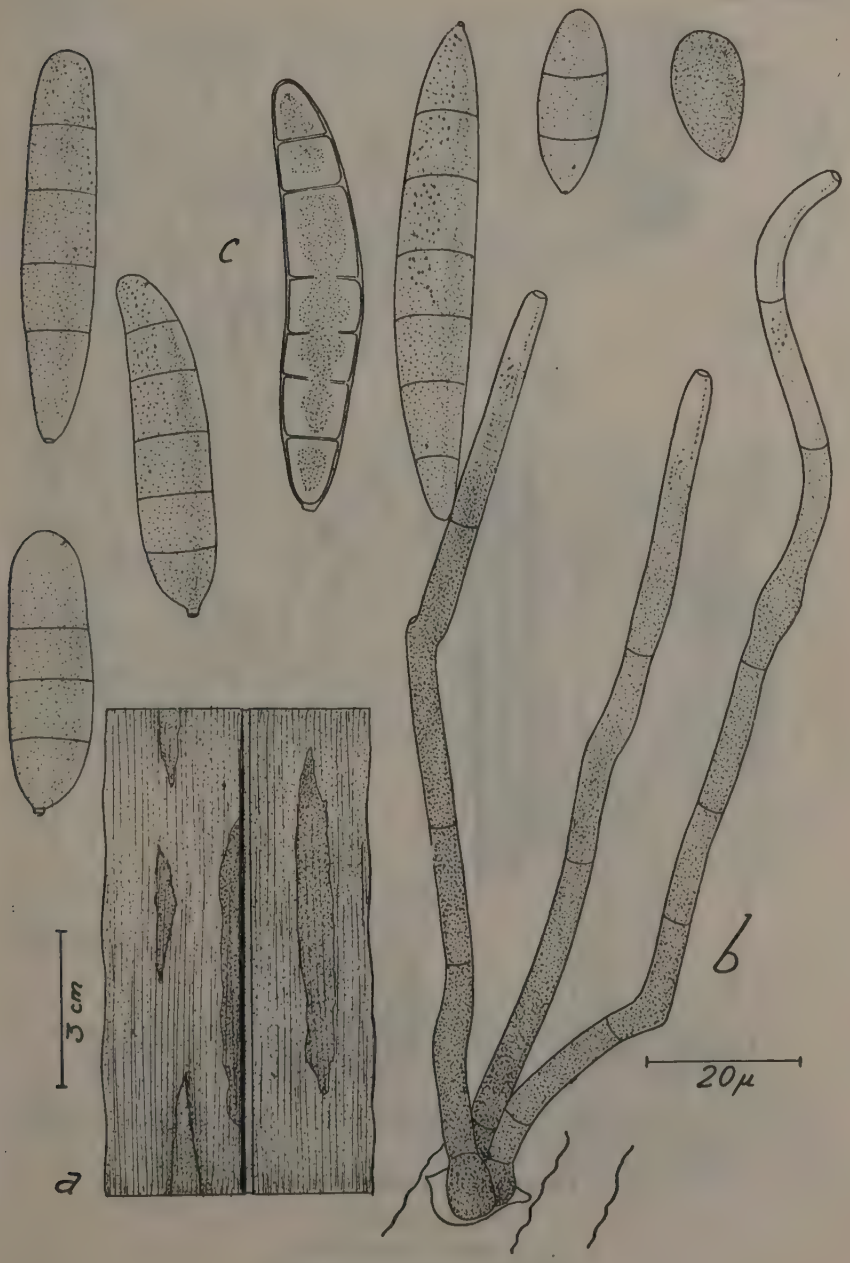
Helminthosporium machœrii n. sp.

Est. XXIII



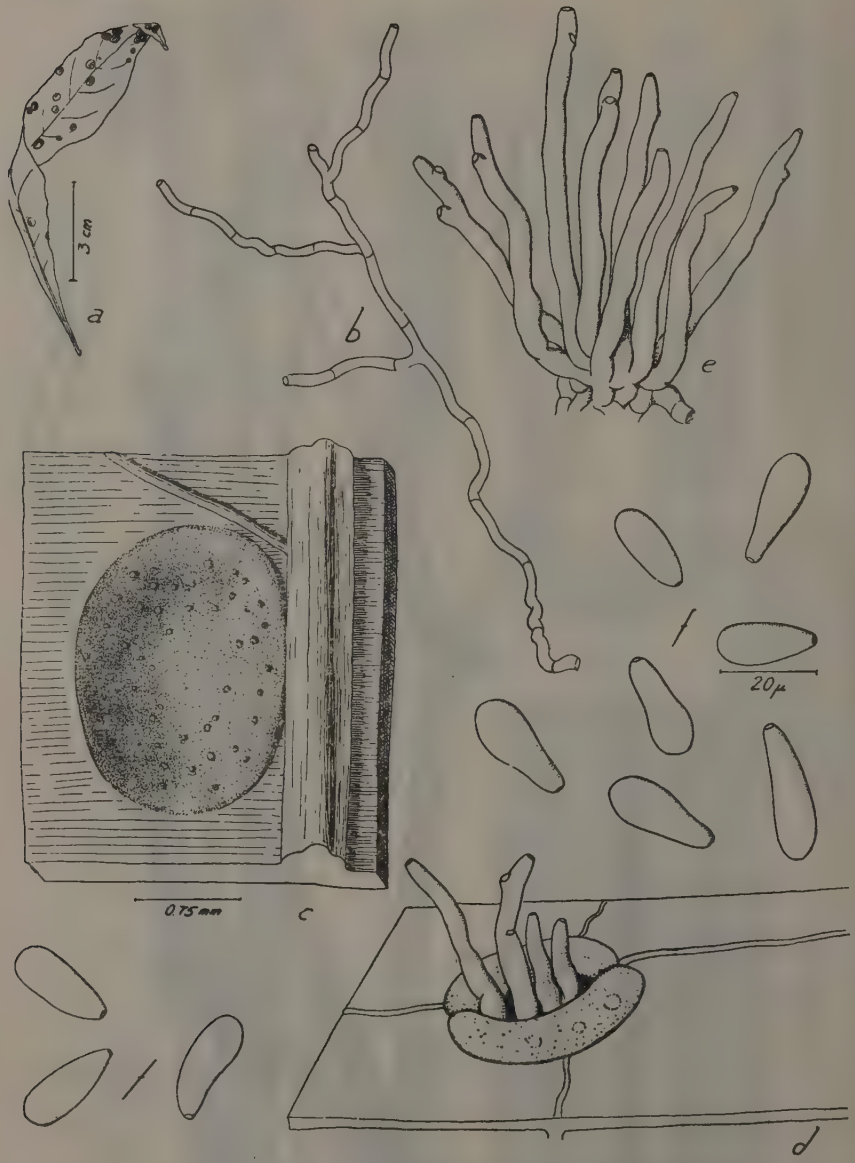
Helminthosporium olyræ n. sp.

Est. XXIV



Helminthosporium turcicum Pass.

Est. XXV

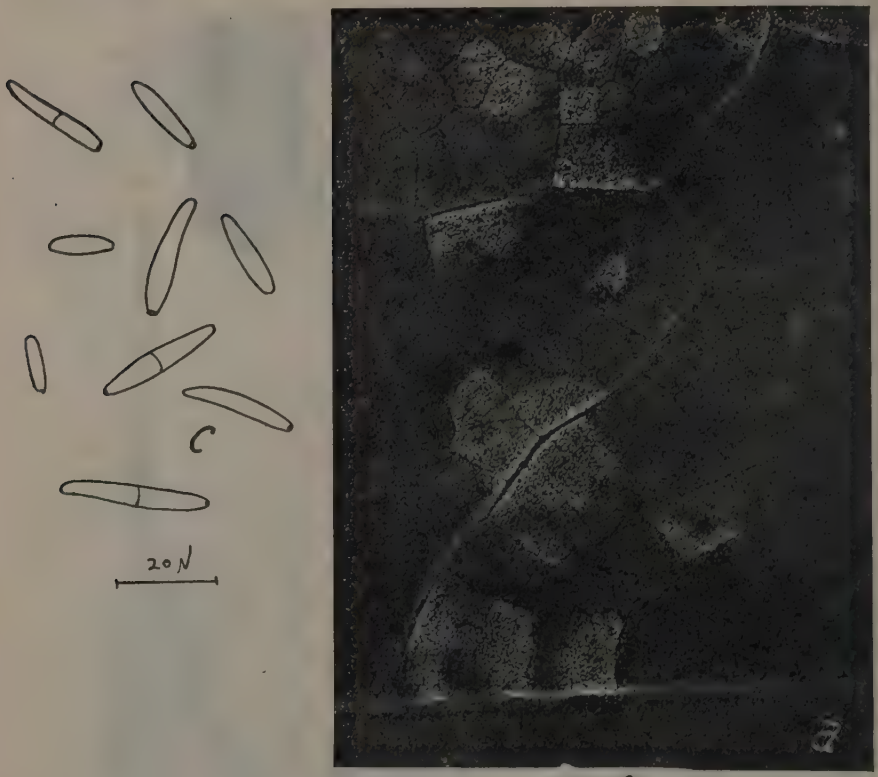


Ovularia obliqua (Cooke) Oud.

Est. XXVI

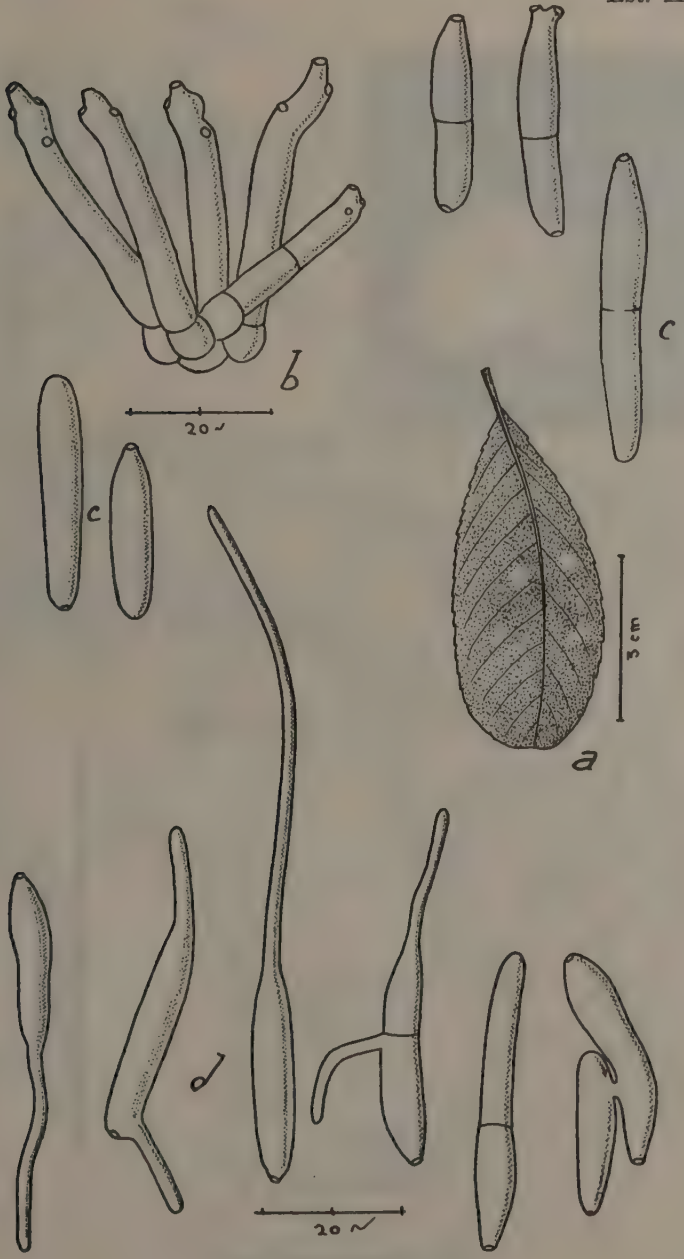
Passalora eragrostidis n. sp.

Est. XXVII



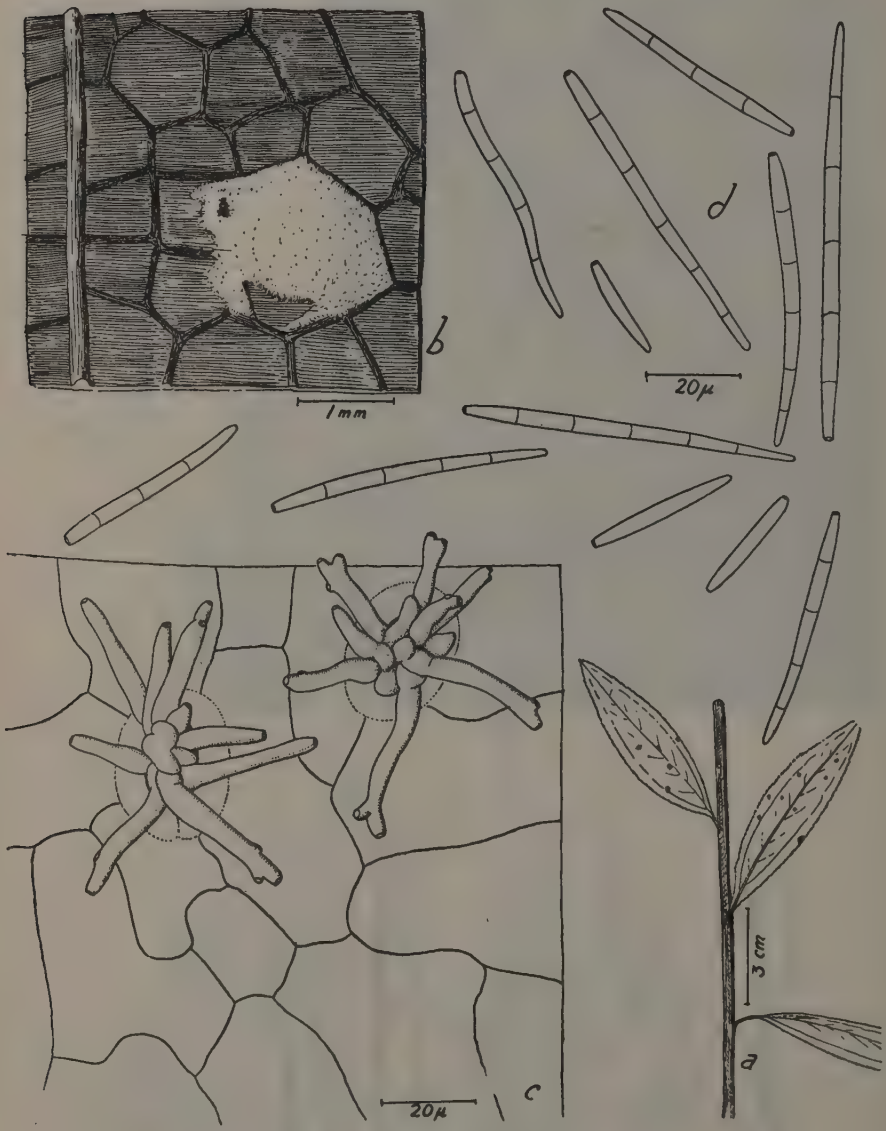
Ramularia areola Atkinson.

Est. XXVIII



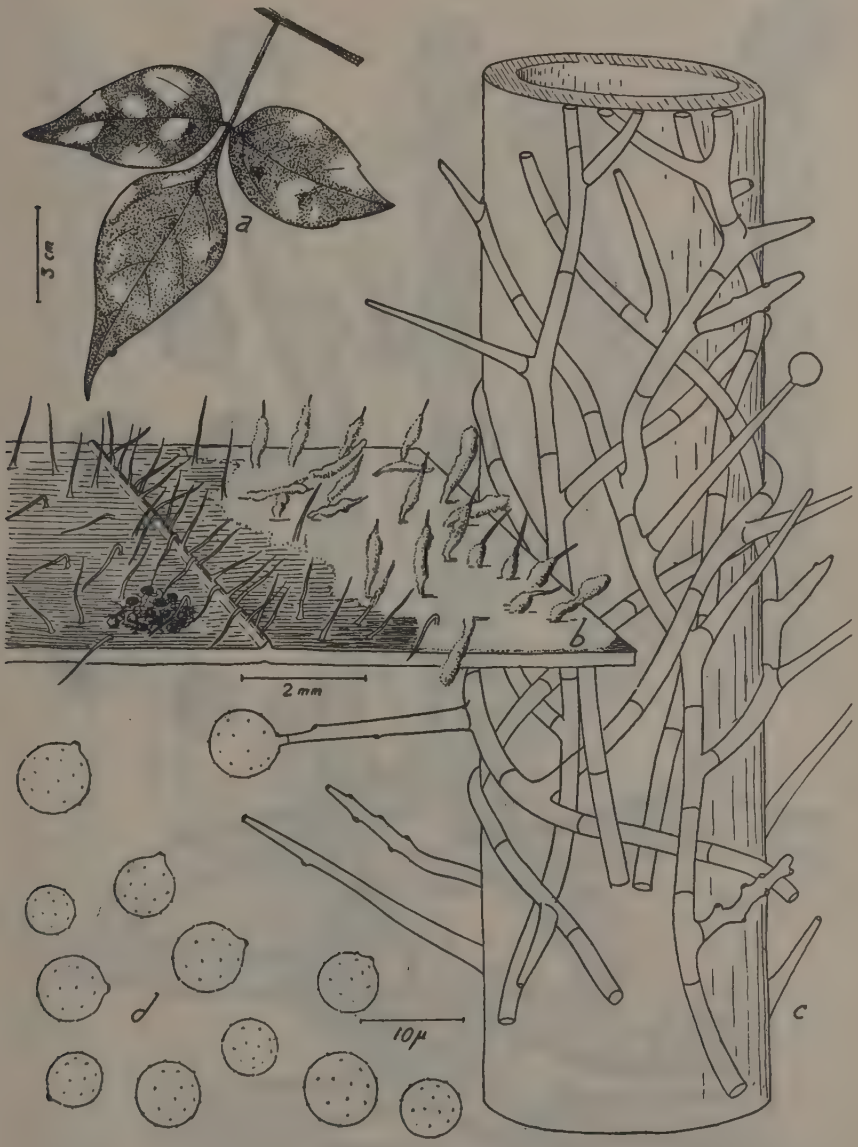
Ramularia chorisiæ n. sp.

Est. XXIX



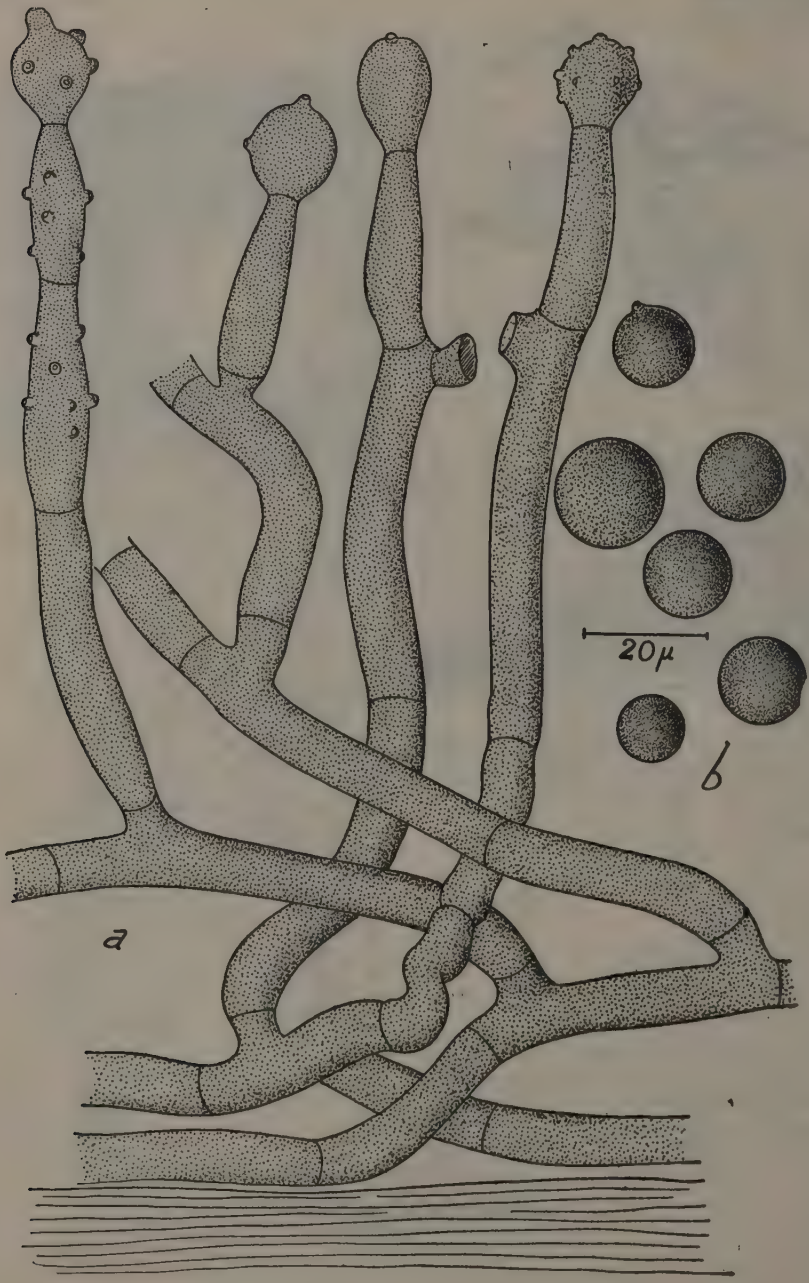
Ramularia mirim n. sp.

Est. XXX



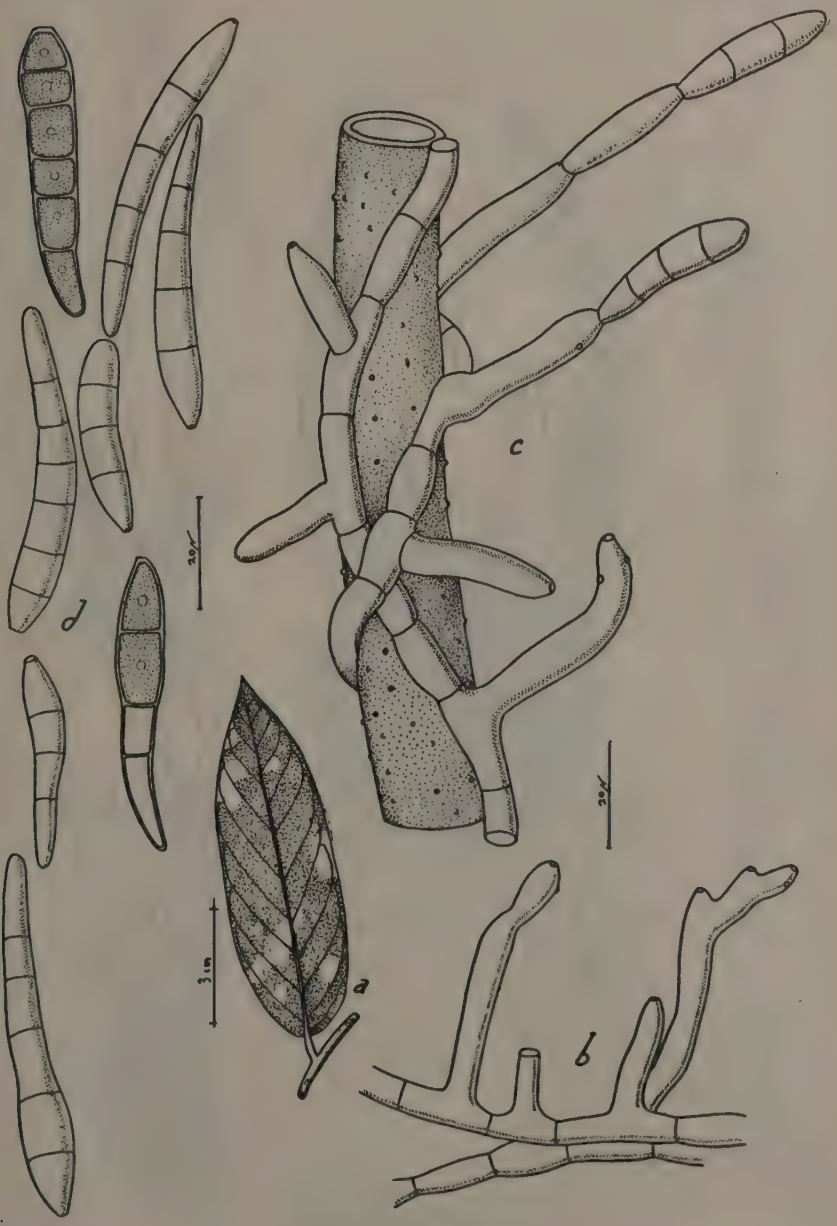
Rhinotrichum alterosum n. sp.

Est. XXXI



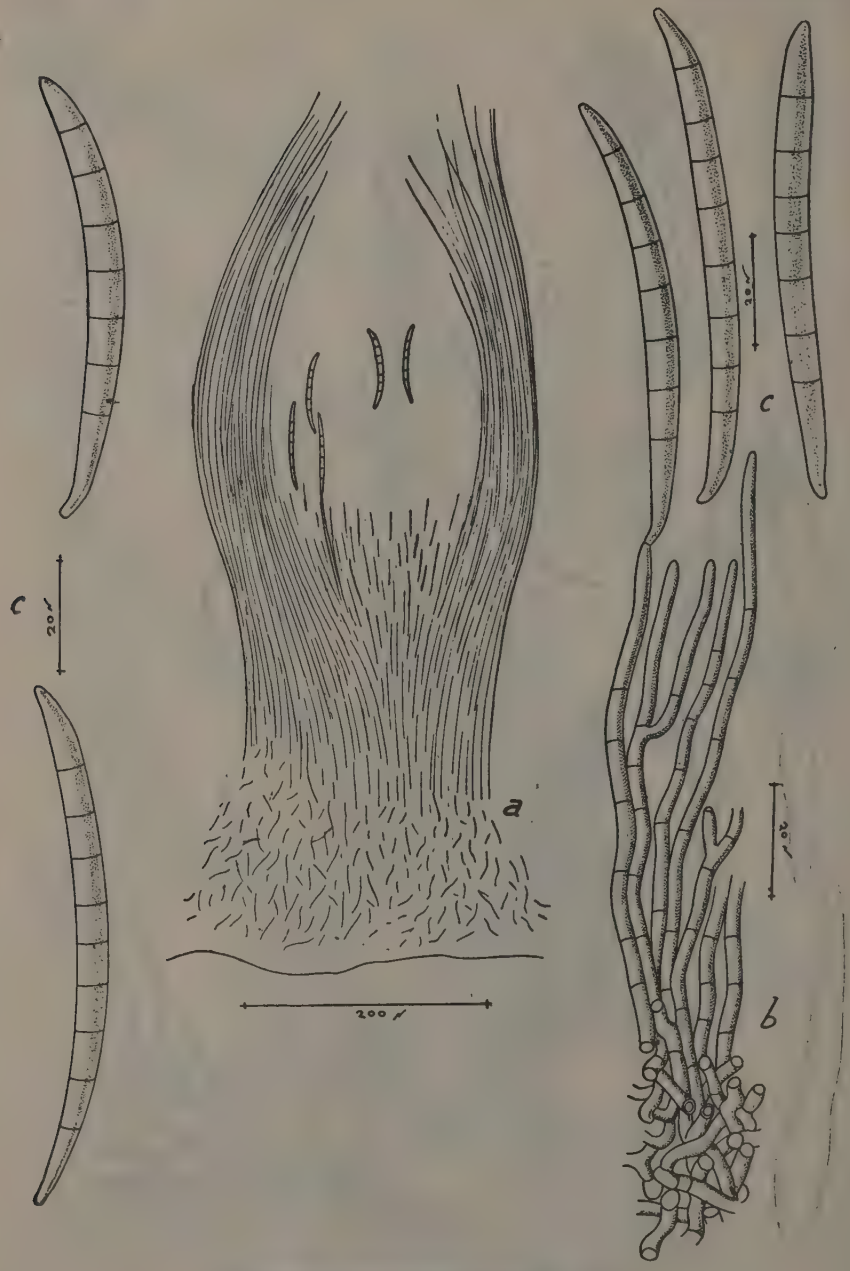
Rhinotrichum curtisii Berk.

Est. XXXII



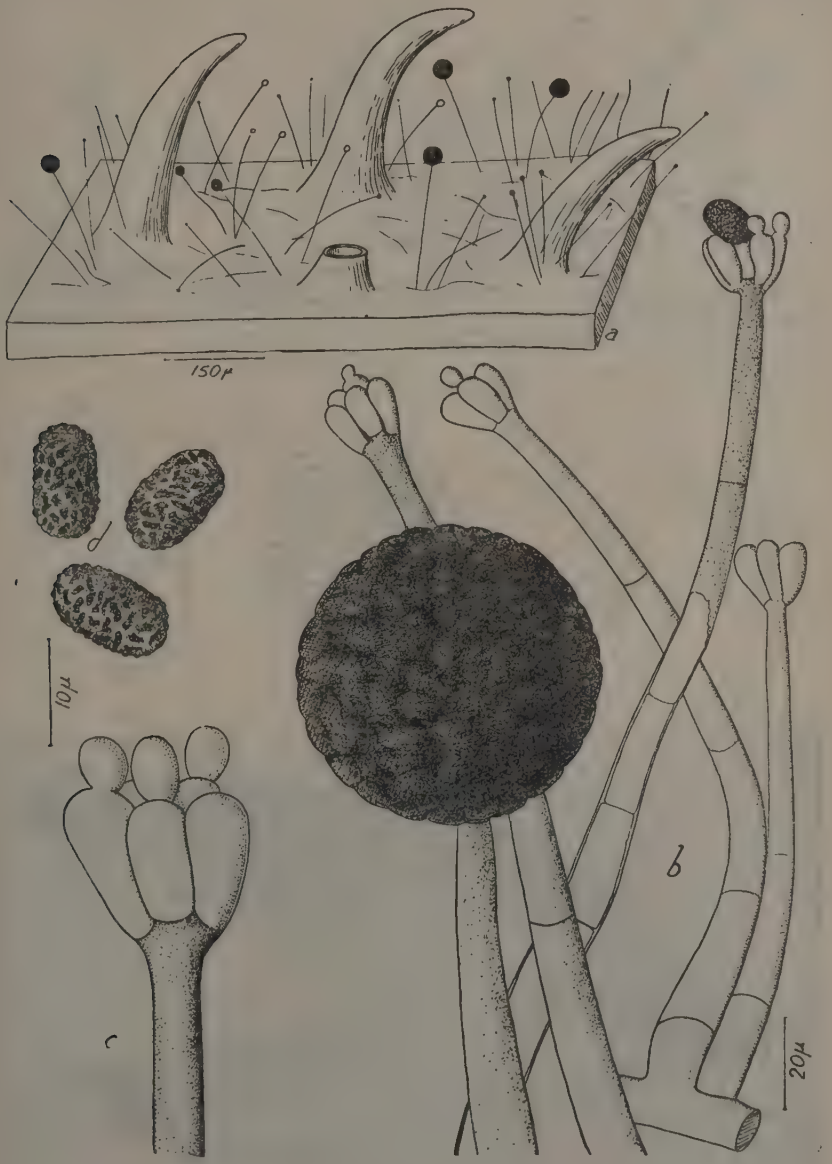
Septoidium araruvæ n. sp.

Est. XXXIII



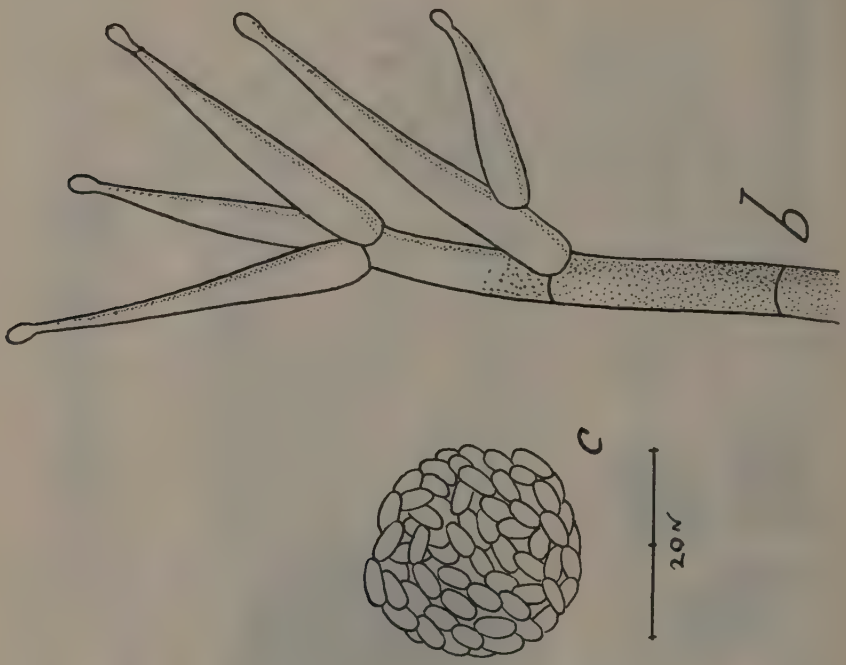
Sphærostilbe aurantiicola (B. e Br.) Petch.

Est. XXXIV



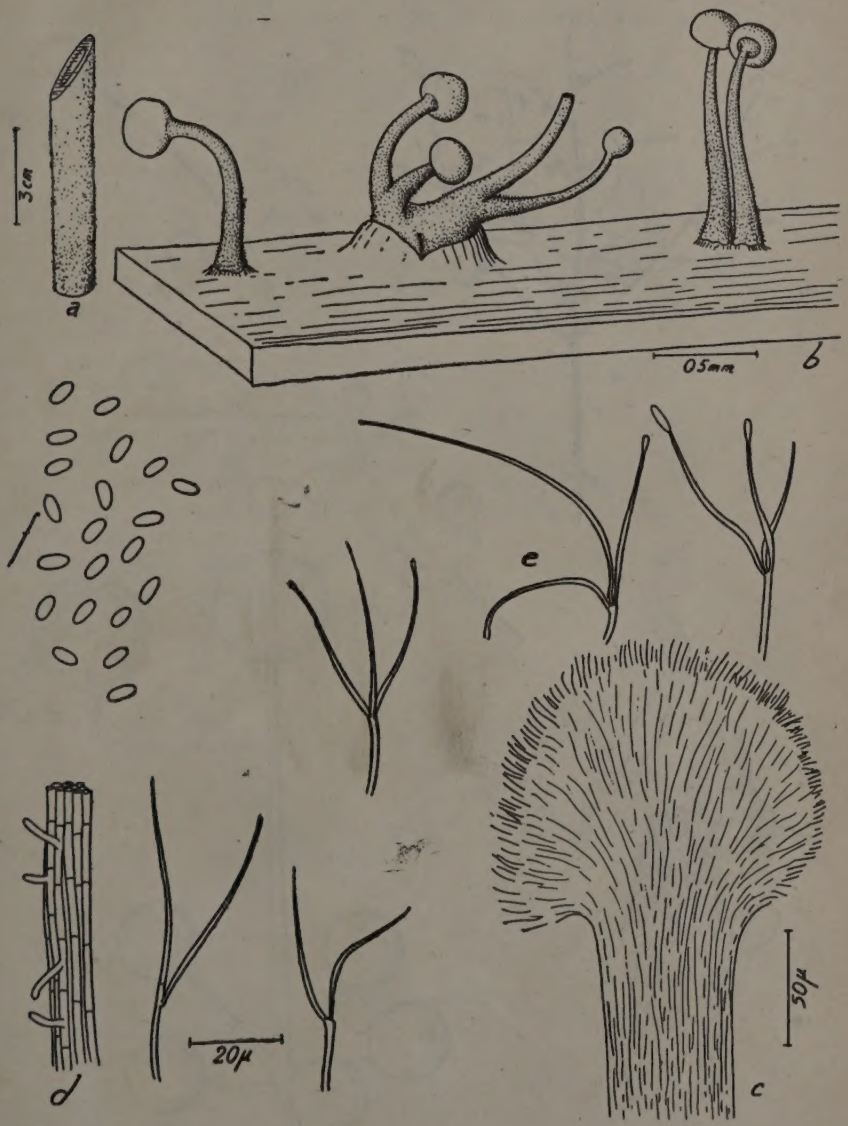
Stachybotrys atra Corda.

Est. XXXV



Stachylidium theobromæ Turconi

Est. XXXVI



Sltilbum sp.

Est. XXXVII

Verticillium albo-atrum Reinke e Berthold

SECÇÕES TÉCNICAS

Secção de Agrogeologia: — J. E. de Paiva Neto, Marger Gutmans, Mário Seixas Queiroz, José Setzer, Luiz Antônio Maciel, Alcir César do Nascimento, Alfredo Kupper, Renato Almicare Catani.

Secção de Botânica : — A. P. Viégas, Coaraci M. Franco, A. Sousa Lima, Paulo V. C. Bittencourt, Alcides Ribeiro Teixeira, Luiza Cardoso.

Secção de Café : — J. E. Teixeira Mendes, Antônio J. Sousa, João Aloisi Sobrinho, Romeu Inforzato.

Secção de Cereais e Leguminosas : — Glauco Pinto Viégas, Neme Abdo Neme, H. Silva Miranda, Heitor de Castro Aguiar, Paulo Bruhms Filho, Milton Alcovér.

Secção de Fumo e de Plantas Inseticidas e Medicinais : — Abelardo Rodrigues Lima, S. Ribeiro dos Santos, Ademar Jacob, Edmar J. Kiehl.

Secção de Cana de Açúcar : — José Vizioli, (chefe efetivo) Sebastião de Campos Sampaio, (chefe substituto) C. de Castro Neves.

Secção de Oleaginosas : — Pedro T. Mendes, Otacílio Ferreira de Sousa, Joaquim Bento Rodrigues.

Secção de Química Mineral : — Otávio Sáes, João B. C. Neri Sobrinho, Afonso de Sousa Gomide.

Secção de Raízes e Tubérculos : — J. Bierrenbach de Castro, Edgard S. Normanha, A. P. Camargo, Olavo J. Book, Araken Soares Pereira.

Secção de Tecnologia Agrícola : — Augusto Frota de Sousa, Francisco A. Correia, Flávio Beltrame, José Pio Neri, Arí de Arruda Veiga.

Secção de Técnica Experimental e Cálculos: — Constantino Fraga Júnior.

Secção de Fisiologia e Alimentação das Plantas.

Secção de Tecnologia de Fibras.

ESTAÇÕES EXPERIMENTAIS

Boracéia :
Central de Campinas : — Paulo Cuba.
Ubatuba : — Rafael Munhoz.

Jundiaí : — E. Palma Guião.

Limeira : — A. J. Rodrigues Filho.

Pindorama : — Rubens A. Bueno.

Piracicaba : — Homero C. Arruda.

Ribeirão Preto : — Roberto Rodrigues, O. Augusto Mamprim, Antônio Gentil Gomes

São Roque : — J. Seabra Inglês de Sousa.

Sorocaba : — Orlando A. Figueiredo.

Tatuí : — José Moreira Sales.

Tietê : — Miguel A. Anderson.

Tupi : — Argemiro Frota.

SUBESTAÇÕES EXPERIMENTAIS

Capão Bonito — José Moreira Sales.

Mococa — Lineu C. Sousa Dias.

Jaú
Pederneiras — Hélio de Morais.

Santa Rita — Manuel Saraiva Júnior.

Monte Alegre — Vicente Gonçalves de Oliveira.

Pindamonhangaba —

S. Bento do Sapucaí —

IMPRIMIU:
INDÚSTRIA GRÁFICA SIQUEIRA
SÃO PAULO